Том 2, № 1 Volume 2, Number 1 2011

СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ ТОМ 2 № 1 2011

СОЦИОЛОГИЯ науки и технологий

Sociology of Science & Technology

Санкт-Петербург

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ
им. С. И. ВАВИЛОВА

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НЕСТОР-ИСТОРИЯ»

СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

2011

Том 2

№ 1

Санкт-Петербург

Главный редактор журнала: *С. А. Кугель*
Заместитель главного редактора: *Н. А. Ащеулова*
Ответственный секретарь: *В. М. Ломовицкая*

Редакционная коллегия:
Аблажей А. М. (Институт философии и права Сибирского отделения РАН, Новосибирск), *Аллахвердян А. Г.* (Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Москва), *Ащеулова Н. А.* (Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург), *Бао Оу* (Университет «Цинхуа», КНР, Пекин), *Богданова И. Ф.* (Институт подготовки научных кадров НАН Беларуси, Беларусь, Минск), *Богданова Н. Ф.* (Институт подготовки научных кадров НАН Беларуси, Беларусь, Минск), *Бороноев А. О.* (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург), *Дежина И. Г.*(Институт мировой экономики и международных отношений РАН, Москва), *Елисеева И. И.* (Социологический институт РАН, Санкт-Петербург), *Иванова Е. А.* (Социологический институт РАН, Санкт-Петербург), *Козлова Л. А.* (Институт социологии РАН, Москва), *Кугель С. А.* (Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург), *Лазар М. Г.* (Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург), *Ломовицкая В. М.* (Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург), *Мирская Е. З.* (Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Москва), *Никольский Н. Н.* (Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург), *Паттнаик Б. К.* (Институт технологий г. Канпура, Индия, Канпур), *Сандстром Г.* (Канада, Ванкувер), *Скворцов Н. Г.* (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург), *Сулейманов А. Д.* (Институт философии, социологии и права Национальной академии Азербайджана, Азербайджан, Баку), *Тамаш П.* (Институт социологии Академии наук Венгрии, Венгрия, Будапешт), *Тропп Э. А.* (Санкт-Петербургский научный центр, Санкт-Петербург), *Хименес Х.* (23 комитет социологии науки и технологий Международной социологической ассоциации, Мексика, Мехико), *Шувалова О. Р.* (Государственный университет — Высшая школа экономики, Москва), *Юревич А. В.* (Институт психологии РАН, Москва)

Журнал издается под научным руководством Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук
Учредитель: Издательство «Нестор-История»
Издатель: Издательство «Нестор-История»
ISSN 2079–0910

Журнал основан в 2009 г. Периодичность выхода — 4 раза в год. Свидетельство о регистрации журнала ПИ № ФС77–36186 выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия 7 мая 2009 г.

Адрес редакции:
199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5
Тел.: (812) 328–59–24. **Факс:** (812) 328–46–67
E-mail: school_kugel@mail.ru
http://ihst.nw.ru

Выпускающие редакторы номера: Н. А. Ащеулова, В. М. Ломовицкая
Редактор русскоязычных текстов: С. А. Душина
Редактор англоязычных текстов и переводчик: М. В. Семиколенных
Корректор: Н. В. Стрельникова
Подписано в печать: 25.02.2011
Формат 70×100/16. Усл.-печ. л. 8,75
Тираж 300 экз. Заказ № 2282
Отпечатано в типографии «Нестор-История», 198095, СПб., ул. Розенштейна, д. 21

© Редколлегия журнала «Социология науки и технологий», 2011
© Издательство «Нестор-История», 2011

The Russian Academy of Sciences
Institute for the History of Science and Technology
named after Sergey I. Vavilov, St Petersburg Branch

Publishing House “Nestor-Historia”

SOCIOLOGY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

2011

Volume 2

Number 1

St Petersburg

Editor-in-Chief of Journal: Samuel A. Kugel
Assistant Editor: Nadia A. Asheulova
Publishing Secretary: Valentina M. Lomovitskaya

Editorial board:

Anatoliy M. Ablazhej (Institute of Philosophy and Law, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk), *Alexandr G. Allakhverdyan* (Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov, Russian Academy of Sciences, Moscow), *Nadia A. Asheulova* (St Petersburg Branch of the Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov, Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Ou Bao* (Tsinghua University, China, Bejing), *Irina F. Bogdanova* (Institute for Preparing Scientific Staff, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk), *Nina F. Bogdanova* (Institute for Preparing Scientific Staff, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk), *Asalhan O. Boronoev* (St Petersburg State University, St Petersburg), *Irina G. Dezhina* (Institute of Economics and International Relations, Russian Academy of Sciences, Moscow), *Irina I. Eliseeva* (Sociological Institute, Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Elena A. Ivanova* (Sociological Institute, Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Jaime Jimenez* (Autonomous National University of Mexico, Mexico City), *Larissa A. Kozlova* (Institute of Sociology, Russian Academy of Sciences, Moscow), *Samuel A. Kugel* (St Petersburg Branch of the Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov, Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Mihay G. Lazar* (Russian State Hydro-Meteorological University, St Petersburg), *Valentina M. Lomovitskaya* (St Petersburg Branch of the Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov, Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Elena Z. Mirskaya* (Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov, Russian Academy of Sciences, Moscow), *Nikolay N. Nikolski* (Institute of Cytology, Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Binay Kumar Pattnaik* (Indian Institute of Technology, Kanpur, India), *Gregory Sandstrom* (Vancouver, Canada), *Nikolay G. Skvortsov* (St Petersburg State University, St Petersburg), *Abulfaz D. Suleimanov* (Institute of Philosophy, Sociology and Law, National Academy of Azerbaijan, Baku), *Pal Tamas* (Institute of Sociology, Hungarian Academy of Sciences, Budapest), *Eduard A. Tropp* (St Petersburg Scientific Centre, St Petersburg), *Olga A. Shuvalova* (State University, Higher School of Economics, Moscow), *Andrey V. Yurevich* (Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow)

The journal is published under the scientific guidance of the Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov, St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences. The founder: Publishing House "Nestor-Historia"

The founder: Publishing House "Nestor-Historia"
The publisher: Publishing House "Nestor-Historia"
ISSN 2079-0910

The journal was founded in 2009. It is a periodical, published 4 times a year in Russia. The journal's certificate of registration PI № FC 77-36186 was given by the Federal Service of supervision in the sphere of mass communications, relations and the protection of cultural heritage on May, 7th, 2009.

The editor's address:
199034, St Petersburg, 5 University nab.
Tel.: (812) 328-59-24 Fax: (812) 328-46-67
E-mail: school_kugel@mail.ru
http: // ihst.nw.ru

Managing editor: Nadia A. Asheulova, Valentina M. Lomovitskaya
Editors: Svetlana A. Dushina, Maria V. Semikolennykh
Proof-readers: Natalia V. Strelnikova

© The editorial board of the journal "Sociology of Science and Technology", 2011
© Publishing house "Nestor-Historia", 2011

СОДЕРЖАНИЕ

Из истории российской науки

В. С. Соболев. Из истории социологии науки в Российской академии наук в 1920-е годы 9

Е. В. Васильева. Мотивация научной деятельности ученых Дальнего Востока в условиях вторичной институционализации отечественной науки 25

Сравнительные исследования

Грегори Сандстром. Сравнительный анализ российской и канадской социологии науки и техники 47

Прадош Натх, Суджит Бхаттачария. Структура экспорта, технологические возможности и сравнительное представление Индии и Китая на рынках США 62

Инновационные процессы в современной России

А. А. Борейшо, А. Н. Цветков. Роль особых экономических зон в формировании инновационного менталитета населения 75

Из архива социологии науки
Научный коллектив и современный ученый

М. К. Петров. Личное и безличное в научной деятельности 83

Ю. Р. Тищенко. М. К. Петров о личном и безличном в научной деятельности 103

Первые шаги в науке
Представляем работы молодых ученых

Н. К. Филиппова. Социальные позиции и социальные роли ученого 109

С. И. Бояркина, Н. С. Михайлова. Социально-психологический портрет трудового коллектива научно-лечебного учреждения 117

Рецензии

Этос науки / РАН. Ин-т философии ;
Ин-т истории естествознания и техники ;
отв. ред. Л. П. Киященко и Е. З. Мирская. М. : Academia, 2008. 544 с.
(Коллективная монография: философия и социология науки).
Рецензент: *М. Г. Лазар* 129

И. П. Цапенко. Управление миграцией: опыт развитых стран / Ин-т мировой экономики и международных отношений РАН. М. : Academia, 2009. 384 с. (Монографические исследования: миграция населения). **Рецензент:** *С. А. Душина* 133

Информация для авторов и требования к рукописям статей, поступающим в журнал «Социология науки и технологий» 136

Читайте в ближайших номерах журнала 140

CONTENTS

History of Science in Russia

Vladimir S. Sobolev. The History of Sociology of Science in the Russian Academy of Sciences during the 1920s 9

Elena V. Vasiljeva. Far Eastern Scientists' Motivation for Research Work under Reinstitutionalization of National Science 25

Comparative Studies

Gregory Sandstrom. A Comparative Analysis of Russian and Canadian Sociologies of Science and Technology 47

Pradosh Nath, Sujit Bhattacharya. Export Structure, Technological Capability and Comparative Performance of India and China in US Market 62

Innovation Processes in Modern Russia

Alexey A. Boreisho, Alexey N. Tsvetkov. The Role of Special Economic Zones in the Process of Forming a Population's Innovative Mentality 75

Archives for Sociology of Science
Research Teams and Modern Scientists

Mikhail K. Petrov. Personal and Impersonal in the Scholarly Endeavor 83

Yuri R. Tishenko. Mikhail K. Petrov on Personal and Impersonal in the Scholarly Endeavor 103

First Steps in Science
Young Researchers' Corner

Nadezda K. Filippova. Social Positions and Social Roles of Scientists 109

Saniya I. Boyarkina, Nadezda S. Mikhailova. Social and Psychological Portrayal of Healthcare Institution Staff 117

Reviews

Ethos of Science / RAS. Institute of Philosophy ; Institute for the History of Science and Technology ; executive editors: L. P. Kijashenko and E. Z. Mirskya. M. : Academia, 2008. 544 p. (Collective monograph : Philosophy and Sociology of Science.)
Reviewer: *Mihay G. Lazar* 129

Irina P. Tsapenko. Migration Management.
Developed Countries' Experience.
M. : Academia, 2009. **Reviewer**: *Svetlana A. Dushina* 133

Instructions for Contributors and Requirements for Manuscripts Submitted to the Sociology of Science and Technology 138

In the next issues 140

ИЗ ИСТОРИИ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Соболев Владимир Семенович

доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник
Учреждения Российской академии наук
Санкт-Петербургского филиала Института истории
естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН
Санкт-Петербург, Россия

Из истории социологии науки в Российской академии наук в 1920-е годы

В статье отражена история деятельности РАН в области социологии науки в 1920-е годы. Подобная научно-исследовательская работа проводилась академическим Комитетом учета научных работников и научных сил СССР (КУИНС). Объектом изучения стал большой массив ретроспективной информации, сохранившейся в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН. Архивный фонд КУИНС (Ф. 155) составляют 6500 дел. За период с 1916 по 1934 годы КУИНС проводилось масштабное анкетирование научных работников, удалось собрать конкретные данные более чем о 120 тысячах представителей науки. На основе этого фактического материала РАН публиковались справочно-информационные издания, которые не утратили своего научно-информационного значения.

Ключевые слова: наука в СССР, учет интеллектуальных сил страны, социология науки в 1920-е годы, справочно-информационные издания; опыт деятельности РАН.

Состояние научного потенциала общества имеет большое значение для развития науки и культуры как в данный конкретный момент его истории, так и на дальнейшую перспективу. Российской академией наук в 1920-е годы был накоплен интересный опыт по сбору, исследованию и обобщению научно обоснованной информации об интеллектуальных возможностях страны, начаты исследования в области социологии науки. Этот опыт, прежде всего, связан с деятельностью академического Комитета учета научных работников и изучения научных сил СССР (КУИНС).

На рубеже XIX и XX веков передовые ученые России уже понимали важность ведения систематического учета интеллектуальных сил страны.

В дореволюционной России подобные сведения можно было найти в издаваемых А. В. Сувориным календарях; справочниках «Весь Петербург», «Вся Москва»,

«Вся Россия»; губернских адрес-календарях. Профессор С. А. Венгеров издал несколько томов «Критико-биографического словаря русских писателей и ученых». В области сельского хозяйства такую информацию содержали многочисленные издания земских учреждений.

Этот вопрос стал особенно актуальным в годы Первой мировой войны, когда Российская империя понесла огромные людские потери, естественно, что эти потери затронули и интеллектуальный слой страны, ее интеллигенцию. В это время Санкт-Петербургская Академия наук посчитала необходимым взять на себя решение этого важного вопроса. В конце 1916 года на Общем собрании Академии наук было принято решение о создании академической комиссии «Наука в России», перед которой была поставлена задача проведения всестороннего учета и изучения научных сил в стране[1]. Данная академическая комиссия осуществляла свою деятельность с 1916 по 1934 год. В то время научно-информационная деятельность имела большое значение и для успешного развития международного научного сотрудничества. Полагаем, что не случайно в своей речи на торжественном заседании конференции Академии наук, посвященном ее 200-летнему юбилею, непременный секретарь Академии С. Ф. Ольденбург уделил внимание и этому аспекту организации работы Академии наук. Он, в частности, отметил тогда следующее: «Сейчас научная работа не ведется согласованно в мировом масштабе... в одной стране не знают, как идет работа в другой... что сделано в отдельных отраслях знаний. Нет справочников, из которых точно можно бы узнать все научные учреждения разных стран, тем более отсутствуют справочники об ученых работниках» (Академия наук СССР за двести лет, 1925: 21).

В основу подготовки настоящей статьи по истории деятельности этой комиссии были положены результаты исследования документальных материалов архивного фонда № 155 ПФА РАН. Полное название фонда — «Комитет учета научных работников и изучения научных сил СССР» (КУИНС) — обусловлено последним официальным названием академической Комиссии.

Объем фонда составляет 6584 архивных дела. В их числе имеются следующие материалы:

— 809 дел содержат анкеты, автобиографии, характеристики, списки научных трудов ученых и другое за 1916–1934 годы;

— 279 дел — это сведения о научных учреждениях страны: анкеты, уставы, исторические справки, научные и учебные планы, списки личного состава и другое за 1917–1934 годы;

— 50 дел — это списки членов секций профсоюза научных работников республик СССР, краев и областей.

Кроме того, в фонде хранятся фотографии 5193 научных работников и 119 научных учреждений СССР. Таким образом, в архивном фонде № 155 оказалась сосредоточена ретроспективная информация о более чем ста тысячах научных работников страны.

Другой основной группой исторических источников, использованных при подготовке статьи, стали научные информационно-справочные издания, ставшие результатом деятельности самой комиссии. Назовем некоторые из них:

— Наука в России : справочный ежегодник. Петроград. Вып. 1. Пг., 1920;

---

[1] Санкт-Петербургский филиал Архива РАН (ПФА РАН). Ф. 1. Оп. 1а–1916. Д. 163. Л. 198–199.

— Наука в России : справочный ежегодник. Москва. Вып. 2. Пг., 1922;

— Наука и научные работники в СССР. Ч. IV : Научные работники Москвы. М., 1925;

— Наука и научные работники СССР. Ч. II : Научные учреждения Ленинграда. Л., 1926.

Архивные документы показывают, что комиссия «Наука в России» совместно с редакцией журнала «Природа» начала работу по подготовке первого отечественного справочника. Первые анкеты были разосланы по всей России в декабре 1916 — январе 1917 года, тогда по ним удалось получить около 600 ответов[1].

В связи с революционными событиями 1917 года деятельность комиссии была прервана, но ненадолго. В феврале 1918 года она возобновилась, причем редакция журнала «Природа» все свои материалы анкетирования передала непосредственно в комиссию. С самого начала председателем ее являлся непременный секретарь Академии наук С. Ф. Ольденбург. На первых порах работа велась в крайне сложных условиях, комиссия не имела даже своего помещения. В одном из архивных документов говорится о том, что во время очередного срочного перемещения все материалы комиссии чуть не погибли, но «были в буквальном смысле спасены Непременным секретарем Академии наук С. Ф. Ольденбургом», взявшим их на хранение к себе на квартиру[2]. Там же начали свою работу и первые сотрудники комиссии: М. Г. Флеер, С. А. Лихарева, А. В. Преображенская, О. Н. Короткова[3]. Подобное положение сохранялось довольно долго, и только в феврале 1920 года комиссии было выделено помещение в Доме ученых (тогдашний его адрес — ул. Миллионная, 27).

Активную помощь комиссии в деле подготовки справочника стал оказывать Географический кружок студентов Петроградского университета. Совместными усилиями за 1918 год было проведено анкетирование научных учреждений Петрограда и Москвы, получено около 1000 ответов, что дало сведения о 2/3 всех научных учреждений, 9/10 учебных заведений. Таким образом была заложена основа двух первых справочников по Петрограду и Москве[4].

После революции деятельность Комиссии начала финансироваться Наркомпросом РСФСР по смете Российской Академии наук. Осенью 1918 года сотрудником комиссии Д. Д. Рудневым была направлена докладная записка в Наркомпрос о первых результатах ее деятельности. В записке, в частности, отмечалось, что «у нас в стране мало сделано в области учета духовных богатств, что в связи с отсутствием соответствующих русских справочных изданий, русские ученые пользовались иностранными справочниками типа “Minerva”»[5].

Решением Общего собрания Академии наук от 2 ноября 1918 года комиссии были выделены 6000 руб. «на оплату работ по окончанию 1-го тома справочника „Наука в России“»[6]. Но этих средств не хватило, и работа зимой 1918 года была прервана «из-за отсутствия кредитов». Лишь осенью 1919 года по инициативе Научного

[1] ПФА РАН. Ф. 155. Оп. 1. Д. 2. Л. 4.

[2] Там же. Д. 6. Л. 1–2.

[3] Там же.

[4] Там же. Д. 2. Л. 4, 6.

[5] Там же. Л. 1–3.

[6] Там же. Ф. 1. Оп. 1а–1918. Д. 165. ОС. § 284.

отдела Наркомпроса Академия наук возобновила работу по подготовке справочника «Наука в России».

В связи с тяжелым финансовым положением осенью 1919 года Общее собрание Академии наук приняло решение передать комиссию в ведение Российской книжной палаты, так как палата имела больше возможностей для издательской деятельности и это «должно было принести пользу организации научной работы в России»[1]. Но председателем комиссии по-прежнему оставался С. Ф. Ольденбург.

В это же время была предпринята попытка учитывать состояние интеллектуального потенциала страны непосредственно в самом Наркомпросе. Там было создано «Бюро для учета деятелей науки, литературы и общественности в России». Поскольку Наркомпрос являлся органом Советской власти, упомянутое «Бюро» ставило своей задачей сбор достаточно специфических сведений. Была подготовлена анкета, направляемая представителям отечественной культуры и науки, в которой, в частности, в разделе анкеты «Сведения биографические» стоял вопрос: «К какому политическому направлению Вы принадлежали и принадлежите?» и вообще целый раздел посвящался политическим взглядам анкетируемого: «Какая область политики является специальностью?»[2].

Однако ни в Книжной палате, ни в «Бюро» Наркомпроса эта работа «не пошла» и поставленные задачи не были реализованы. Это объяснялось еще и трудностями Гражданской войны. В то же время в стране ощущалась реальная потребность в информации подобного рода. Так, в сентябре 1920 года в Академию наук обратился Научно-технический отдел ВСНХ с просьбой предоставить «в возможно скором времени сведения об ученых и техниках, списки их трудов, так как все это крайне необходимо для работы ВСНХ по использованию ученых и технических сил России для организации народного хозяйства»[3]. Руководством Академии наук был дан ответ, что подобные сведения собраны Академией, но находятся пока в виде карточного каталога, была изъявлена готовность предоставить его ВСНХ для копирования.

В июне 1921 года опять по инициативе Наркомпроса было решено возвратить комиссию по изданию справочника «Наука в России» в Академию наук[4]. Общим собранием Академии наук был утвержден состав комиссии, вновь ставшей академической: ученый секретарь Д. Д. Руднев (работал в этой должности по апрель 1931 года), научные сотрудники Н. С. Никитин, С. А. Лихарева, М. А. Добровольская, А. Е. Киргоф, А. Н. Калдыкина. Для обеспечения деятельности комиссии до конца 1921 года Наркомпросом были ассигнованы 3 млн 200 тыс. руб. («внушительность» этой цифры кажущаяся и была обусловлена высоким уровнем инфляции).

К этому времени появились уже и первые результаты деятельности комиссии. Вышел в свет справочный ежегодник «Наука в России» (Петроград. Вып. 1. Пг., 1920). В книге были опубликованы подробные сведения о научных и культурных учреждениях Петрограда, данные были собраны по состоянию на 1 января 1918 года. В частности, в справочнике был зафиксирован тот факт, что в ведении Российской академии наук находилось всего 24 учреждения. Был также подготовлен и сдан в печать подобный справочник по научным и культурным учреждениям Москвы.

---

[1] ПФА РАН. Ф. 1. Оп. 1а–1919. Д. 166. ОС. § 203.

[2] Там же. Ф. 155. Оп. 1. Д. 6. Л. 3–4.

[3] Там же. Ф. 1. Оп. 1а–1920. Д. 168. ОС. § 126.

[4] Там же. Оп. 1а–1921. Д. 169. ОС. § 106.

В журнале «Наука и ее работники» № 4 за 1921 год был опубликован «Предварительный список всех научных учреждений и высших научных заведений» (в масштабе всей страны).

Попытка обобщения опыта первых лет работы комиссии «Наука в России» была и предпринята В. И. Шевченко в статье «К вопросу об учете научных сил России». Текст этой статьи хранится в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН[1]. Автор отметил, что «первый опыт справочников дает картину положения дел в просвещении, о наличии просветительных сил, но еще необходима в этом направлении деятельная систематическая, непрерывная работа»[2].

В последующие годы решениями Общего собрания Академии наук название комиссии несколько раз изменялось, но ее главные функции оставались прежними. В январе 1924 года ей было присвоено название «Комиссия по изданию справочника „Наука и ее работники в пределах СССР“»; с апреля 1930 года комиссия стала называться «Наука и научные работники СССР»; наконец, в марте 1932 года она была преобразована в «Комитет учета научных работников и изучения научных сил СССР» (КУИНС).

Непременный секретарь Академии наук С. Ф. Ольденбург считал работу по учету научных сил в стране делом первостепенной важности, он возглавлял деятельность Комиссии с момента ее создания до конца 1925 года. В ноябре 1925 года председателем комиссии был избран академик Е. Ф. Карский. В связи с истечением срока полномочий Е. Ф. Карского на сентябрьско-октябрьской сессии Академии наук 1930 года председателем комиссии вновь был избран С. Ф. Ольденбург. Он руководил ее работой до момента ее ликвидации в 1934 году.

На протяжении всего периода существования (1916–1934) штатная численность комиссии оставалась неизменной и была невелика — 4–6 человек. Большую роль в ее деятельности играли внештатные сотрудники, их число не было стабильным, в разные годы изменялось и в среднем составляло 8–14 человек[3].

Задачи, методы и формы деятельности комиссии с годами совершенствовались. Принципиальное значение имеет тот факт, что с начала своего существования она ставила своей задачей вести учет научных сил не только в системе Академии наук, но и по возможности в масштабах всей страны. В одном из документов комиссии, датированном мартом 1921 года, это сформулировано следующим образом: «Комиссия „Наука в России“ имеет целью широкую информацию о состоянии науки и научных учреждений в России в настоящее время, для чего ею производится учет всех научных сил страны, всех культурно-научных учреждений, высших учебных заведений, обществ, музеев и пр.»[4].

По состоянию на начало 1923 года комиссии удалось собрать сведения более чем о 1200 научных учреждениях страны и о 9000 научных работниках, в том числе о 4000 по Ленинграду, 3000 — по Москве и 2000 — по другим территориям России[5]. Данный обобщенный фактический материал стал достаточно весомой основой для будущих исследований в области социологии науки.

---

[1] ПФА РАН. Ф. 155. Оп. 1. Д. 21.

[2] Там же. Л. 19.

[3] Там же. Ф. 155. Оп. 1. Д. 22. Л. 2–2 об.

[4] Там же. Д. 8. Л. 11.

[5] Там же. Ф. 2. Оп. 1–1924. Д. 25. Л. 126 об.

Позднее, весной 1928 года, ученый секретарь комиссии Д. Д. Руднев констатировал, что залог успеха работы, то есть возможность получать фактические данные по всей стране, был обусловлен «авторитетностью высшего объединяющего научного аппарата — Академии наук, общественным доверием к ней», именно авторитет Академии наук позволял комиссии получать сведения и от всех союзных республик[1]. Таким образом, по существу своей деятельности комиссия выполняла в известной степени функции общесоюзного центра по учету научных и культурных сил.

В апреле 1928 года ученым секретарем комиссии Д. Д. Рудневым была направлена ее председателю академику Е. Ф. Карскому специальная «Записка». В ней, в частности, указывалось, что перед комиссией встают все более сложные задачи срочного удовлетворения быстро растущих требований ведения научно-справочной и информационной работы, и она пока является «единственным во всем СССР институтом научной информации»[2]. Далее Д. Д. Руднев отметил и тот факт, что своей деятельностью комиссия уже успела заслужить авторитет и положительную оценку у иностранных коллег-специалистов по научно-справочной работе. Так, справочник «Научные учреждения Ленинграда», по отзывам германских и французских специалистов, является «совершенно новым в своей области типом рациональных справочников».

Окончательно и наиболее конкретно задачи, основные формы и методы деятельности комиссии были закреплены в «Положении» о ней, утвержденным Общим собранием Академии наук 2 октября 1930 года. В «Положении» был учтен и весь опыт предыдущей работы Комиссии. Главные параметры ее деятельности определялись следующим образом[3]:

— ведение учета научных работников и научных учреждений СССР;

— разработка и совершенствование методов учета;

— предоставление, как самой Академии наук, так и другим научным учреждениям, научным работникам точных сведений справочного характера по предметам ведения комиссии;

— подготовка и печатание собранных материалов в справочниках и др.

Следует отметить, в своей деятельности комиссии удавалось успешно взаимодействовать с другими организациями и учреждениями, проявлять умение находить, если так можно выразиться, единомышленников. Это при весьма ограниченных штатных возможностях имело большое значение, во многом обеспечивало успех в сложных начинаниях. Так, в отчете о деятельности комиссии за 1922–1923 годы находим данные о том, что активно использовался фактический материал, полученный от Центрального бюро краеведения (ЦБК), Русского общества любителей мироведения, Научно-технического отдела ВСНХ[4]. Весомый вклад в проведение анкетирования в самых отдаленных уголках страны вносил многочисленный местный актив ЦБК и Географического общества, с которым поддерживалось тесное сотрудничество. Иногда результаты совместной работы публиковались в научных изданиях. Например, в журнале «Краеведение» № 4 за 1921 год был опубликован подготовленный совместными усилиями «Список краеведческих организаций СССР».

---

[1] ПФА РАН. Ф. 155. Оп. 1. Д. 43. Л. 7 об.

[2] Там же. Л. 7–8.

[3] Там же. Д. 55. Л. 1–2.

[4] Там же. Д. 18. Л. 4.

Комиссия имела все основания считать существовавший тогда многочисленный актив краеведов значительным научно-просветительским потенциалом страны. Контакты с краеведческими организациями были постоянными и плодотворными. Так, в 1927 году ученый секретарь комиссии Д. Д. Руднев неоднократно выезжал в научные командировки в краеведческие общества, музеи и архивы Москвы, Вологды, Орла, Болохова[1].

В упоминавшемся выше архивном фонде Комиссии имеется конкретный и, на наш взгляд, интересный фактический материал о различных формах и методах ее деятельности по учету и изучению научного потенциала страны, об информационной работе. Так, в 1923 году были составлены списки всех выходящих на территории СССР журнальных изданий. Причем по Москве и Петрограду были составлены отдельные списки. Тогда же были подготовлены систематизированные списки всех научных обществ СССР. В 1924 году по заказу Главнауки Наркомпроса был подготовлен список всех музеев Ленинграда и Ленинградской области. В 1927 году обобщенные сведения были предоставлены Русскому ботаническому обществу для «Ботанического справочника», Центральному бюро краеведения для организации и проведения III Всероссийской конференции по краеведению, редакции немецкого справочника «Минерва» и т. д.[2] Масштабы данной работы, проводившейся комиссией, постоянно возрастали. Так, в 1931 году была предоставлена научная информация Финотделу ЦИК СССР, Нижегородскому крайплану, Музею — Институту истории химии ВСНХ СССР , Ленинградскому отделению Института техники управления, обществу «Техмасс», Татарскому научно-исследовательскому экономическому институту, Ижорскому заводу, Итальянскому консульству в Ленинграде, редакции американского справочника „Люди науки“ и т. д.[3] Ко всему этому следует добавить, что комиссия вела постоянное информационное обеспечение в самой Академии наук.

Следует вспомнить и о том, что сотрудники комиссии вели работу по созданию своей научно-справочной библиотеки (НСБ), тщательно собирали все отечественные и зарубежные издания по вопросам учета научных сил и информатике. К 1927 году в НСБ уже было сосредоточено более 2000 названий специальной литературы. Кроме того, была создана и постоянно пополнялась коллекция фотографий работников науки и культуры, к этому времени в ней насчитывалось более 500 единиц хранения.

Сотрудники комиссии формировали и свой, весьма своеобразный, музейный фонд. Собирались, в частности, образцы редких справочных изданий, коллекция опросных листов и анкет, наглядные пособия о технике и способах распространения этих материалов на местах, образцы наиболее оригинальных полученных ответов и др. Все эти вещевые памятники должны были иллюстрировать развитие и совершенствование деятельности самой комиссии[4].

---

[1] ПФА РАН. Ф. 155. Оп. 1. Д. 37. Л. 5.

[2] Там же. Л. 3–5.

[3] Там же. Д. 66. Л. 5.

[4] К сожалению, нам пока не удалось установить судьбу и местонахождение НСБ и музейной коллекции после ликвидации комиссии в 1934 году. В протоколе заседания Президиума АН СССР от 23 июня 1934 года указывалось, что все материалы комиссии следует передать Комиссии содействия ученым при СНК СССР.

Но главной задачей на всем протяжении деятельности комиссии оставалась работа по подготовке и изданию справочников. В основе этого лежала большая и кропотливая работа по сбору сведений о научных учреждениях и научных работниках, обобщение и систематизация этого объемного фактического материала. Например, в справочник по учету научных сил Ленинграда вошли сведения о 347 учреждениях, в их числе 195 научных, 102 научных объединениях, 50 вузах и данные о 6000 научных работников. В 1926 году в ходе подготовки справочника по СССР (исключая данные по Москве и Ленинграду) по всей стране были разосланы 2500 учрежденческих анкет и более 10 000 личных анкет[1]. Причем, когда в 1928 году справочник «Наука и научные работники СССР (без Москвы и Ленинграда)» вышел в свет, в нем содержались сведения о 11 197 научных работниках, которые представляли более 2000 научных специальностей. Объемы и масштабы основной деятельности комиссии с годами возрастали. Так, в 1929 году во время подготовки справочника по Москве были разосланы уже 15 000 личных анкет и более 1000 учрежденческих анкет[2].

С 1920 по 1926 год вышли в свет восемь справочных изданий, что являлось главным результатом работы комиссии за этот период времени[3]. В последующие годы до момента ее ликвидации в 1934 году было выпущено еще несколько справочников.

Сотрудниками комиссии продолжались разработка актуальных вопросов теории и практики ведения учета научных сил. В научных изданиях публиковались статьи сотрудников комиссии Ю. А. Филипченко, Н. В. Граве, Л. В. Сергеевича и других по данной проблематике[4].

В свою очередь результаты деятельности комиссии привлекали внимание научной общественности. Так, после выхода в свет справочника «Научные учреждения Ленинграда» (1926) в печати было опубликовано несколько положительных отзывов об этом издании[5].

Как уже отмечалось выше, ряд изданий комиссии получил положительную оценку зарубежных ученых-специалистов в области информационной деятельности. Так, по запросам иностранных коллег комиссия неоднократно высылала им справочники «Научные учреждения Ленинграда» и «Научные работники СССР», необходимые для научной деятельности. Таким образом, комиссия вносила свой, пусть скромный, вклад в дело укрепления международного научного сотрудничества. В одном из отчетов комиссии отмечалось, что многочисленные запросы, получаемые Академией наук из-за границы, показывают, насколько там интересуются достижениями советской науки и «насколько необходимым является для установления тесной научной связи между учеными всего мира издание подобных

---

[1] ПФА РАН. Ф. 155. Оп. 1. Д. 31. Л. 2–3.

[2] Там же. Д. 49. Л. 8 об.

[3] Наука в России : справочный ежегодник. Петроград. Вып. 1. Пг., 1920.; Наука в России : справочный ежегодник. Москва. Вып. 2. Пг., 1922.; Предварительный список ученых учреждений, высших учебных заведений, музеев, обсерваторий, библиотек и пр., находящихся в Петрограде и его окрестностях. Пг., 1921; Научные работники Петрограда. Пг., 1923; Научные работники Москвы. М., 1925; Краеведческие учреждения СССР. Л. : Изд-во ЦБК, 1925; Академия наук СССР, ее задачи, разделение и состав. Л., 1925; Научные работники Ленинграда. Л., 1926.

[4] См. журналы: Наука и ее работники. 1921. № 6; Природа. 1925. № 10–12; 1926. № 7–8; Научный работник. 1926. № 9; и др.

[5] См. Известия ЦИК СССР и ВЦИК Совета рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов. 1927. № 152; Научный работник. 1927. № 5–6; Краеведение. 1927. № 2.

справочников»[1]. К середине 1927 года комиссии удалось зарегистрировать по стране 20 878 научных работников и 2454 научных учреждения. Анализ этих данных по главным направлениям научной деятельности дал следующие результаты в процентном отношении[2].

	Ленинград	Москва
Математика и естествознание	41	37
Гуманитарные науки	32	29
Медицина и гигиена	13	20
Техника	12	10
Сельское хозяйство	2	4

В целом по СССР было приблизительно такое же процентное соотношение.

В 1930 году общее количество зарегистрированных научных работников по СССР возросло до 25 000 человек, а количество научных учреждений до 4000[3]. В результате проводившейся в стране реформы высшей школы было создано много новых вузов. Проведенный анализ этих данных дал следующие результаты в процентном отношении:

Общественные науки — 31,7 %

Медицинские науки — 27,7 %

Прикладные науки — 24, 2 %

Точные науки — 20,4 %

Сельскохозяйственные науки — 4 %

Приведенные цифры свидетельствуют, в частности, о том тревожном положении, которое сложилось в стране с кадрами специалистов в области сельского хозяйства.

Для нас представляют значительный интерес результаты анализа данных о наличии научных сил по основным регионам страны, проведенного комиссией в 1928 году. Приведем только некоторые цифры (это данные без учета ученых званий и степеней)[4]:

в РСФСР (без Москвы и Ленинграда) — 5758 чел.

по Украине — 4186 чел.

в Белоруссии — 468 чел.

в Туркменистане — 5 чел.

А с учетом званий и степеней по стране удалось зарегистрировать: профессоров — 1944 человека, докторов наук — 197 (+525 докторов медицины), доцентов — 622, магистров — 191, ассистентов — 2123.

По результатам проведенного социологического анализа полученных сведений сотрудниками комиссии был сделан вывод о том, что к концу 1920-х годов уже проявились тенденции диспропорции размещения научных сил по стране. Так, научные работники практически не покидали крупных культурных центров, не оседали на периферии и, наоборот, в Москву стягивались уроженцы самых разнообразных пунктов и территорий Союза[5]. Подобное положение дел вызывало вполне обоснованную

[1] ПФА РАН. Ф. 155. Оп. 1. Д. 22. Л. 8 об.

[2] Там же. Д. 37. Л. 9.

[3] Там же. Д. 73. Л. 2–3.

[4] Там же. Д. 48. Л. 2–3.

[5] Там же. Д. 73. Л. 4.

тревогу. Например, в это время во всей Якутской АССР имелось только 2 научных учреждения, а в Дальневосточном крае — только 5 учреждений[1].

По-видимому, в связи с актуальностью эта проблема оказалась в поле зрения и государственных плановых органов. В январе 1929 года Госпланом СССР была принята специальная рабочая программа по теме «Учет работы научно-исследовательских учреждений». В частности, в пункте 7-м этой программы указывалось, что «деятельность по учету научных сил значительно облегчится большой работой, проделанной Комиссией „Наука в России“ Академии наук... Труды этой Комиссии содержат богатый регистрационный материал для учета научных учреждений и могут лечь в основу при разработке данных учета. Вот почему тесная увязка с Академией наук во время разработки системы и форм учета абсолютно необходима»[2].

Выше уже говорилось о том, что издания комиссии в 1920-е годы с интересом встречались научной общественностью и имели положительный резонанс. Одним из веских доказательств этого является тот факт, что со второй половины 1920-х годов справочные издания по данной тематике стали выходить на местах. В 1927 году сотрудником комиссии Н. В. Граве была подготовлена статья «Местные начинания в деле научной информации и учета научных ресурсов СССР». В ней, в частности, указывалось: «Систематическая работа Комиссии не проходит незамеченной на территории Союза и побудила некоторые местные профсоюзы научных работников выпускать справочники»[3].

Подобные справочники были изданы в Белоруссии (руководил этой работой профессор С. Я. Вольфсон), Иркутске (профессор М. К. Азадовский), Казани (профессор К. Р. Викторов и доцент И. К. Корбут), Крыму (А. А. Танатар) и ряде других регионов страны. Нам удалось выявить подобные издания всего по одиннадцати регионам СССР, они вышли в свет в период с 1927 по 1934 годы[4].

Приведем некоторые данные из справочника по Белоруссии — первого республиканского справочника. В нем указывалось, что до Октябрьской революции в Белоруссии с ее 5-миллионным населением «не было ни одного научного учреждения, ни одного высшего учебного заведения и, следовательно, не было научных работников». А в первый справочник уже вошли сведения о четырех вузах, Институте Белорусской культуры, Научно-исследовательском институте сельского и лесного хозяйства и о 403 научных работниках. В справочник по Казани вошли сведения о 558 научных работниках. Иркутский справочник содержал сведения о 235 научных работниках, Крымский — о 181 научном работнике и т. д. Полагаем, что фактический материал местных справочников является ценным источником для проведения исследований по истории культуры и науки.

Надо сказать и о том, что в деятельности комиссии встречались и серьезные трудности. Работа проходила в сложный период истории, когда шел процесс револю-

---

[1] ПФА РАН. Ф. 155. Оп. 1. Д. 73.

[2] Там же. Д. 58. Л. 3.

[3] Там же. Д. 20. Л. 1.

[4] См.: Научные работники Белорусской Советской Социалистической Республики. Минск, 1927; Научные работники Иркутска. Иркутск. 1927; Научные работники Казани. [Казань], 1927; Научные работники Крыма. Симферополь, 1927; Научные работники Азербайджана. Баку, 1927; Научные работники Воронежа. Воронеж, 1927; Научные работники Грузии. Тифлис, 1929; Научные работники Омска. Омск, 1929 и др.

ционного преобразования общества, происходила ломка всего старого и одновременно с этим — создание нового, мучительные поиски новых организационных форм. Это положение в полной мере относилось и к реорганизации научной работы в стране. Очень трудным делом оказывалось в данный текущий момент воссоздать сколько-нибудь полную картину существующей сети научных учреждений, обобщить сведения об их качественном составе. Так, в отчете о деятельности комиссии за 1919 год говорилось о подобных трудностях в работе: «Времена великих потрясений, сопряженные с большим ускорением темпа жизни, вызывают постоянно крупные и мелкие перемены», и далее уже лаконично отмечалось, что «учреждения нарождаются и исчезают»[1]. Ученый секретарь комиссии Д. Д. Руднев в августе 1924 года обратился к академику С. Ф. Ольденбургу с просьбой ускорить издание справочника по Ленинграду, при этом одной из мотивировок являлось предположение о том, что «осенью, наверное, будут большие перемены и наш материал снова устареет»[2].

Сотрудники комиссии в своей деятельности испытывали серьезные материальные трудности, особенно в первой половине 1920-х годов. Так, на протяжении всего 1922 года сотрудники могли существовать только благодаря помощи Комиссии по улучшению быта ученых, которая предоставила отапливаемое и освещенное помещение и даже канцелярские принадлежности, в связи с «неотпуском в этом году предполагавшихся по смете на нужды комиссии сумм»[3]. В одном из документов, датированном октябрем 1923 года, говорится о том, что «полное отсутствие средств затрудняло и часто просто останавливало всякую работу»[4].

В отчете комиссии за 1924 год находим, что на ее нужды ассигновывалось по 5 руб. в месяц, правда, с сентября 1924 года эта сумма выросла до 20 руб. в месяц. Этих денег не хватало даже на покупку канцелярских принадлежностей. В связи с этим сотрудники комиссии многие работы выполняли безвозмездно[5].

В этих сложных условиях руководителям комиссии приходилось буквально «изыскивать» любые возможности финансирования своей издательской деятельности. Так, долгое время не удавалось напечатать 2-ю часть справочника «Научные учреждения Ленинграда», «за полным отсутствием кредитов». Пришлось запросить деньги из сумм, выделенных на празднование 200-летнего юбилея Академии наук. Справочник вышел в разгар юбилейных торжеств под названием «Академия наук СССР, ее задачи, разделение и состав». Причем дополнительно к этому планы самых важных академических помещений были опубликованы в юбилейном номере журнала «Природа»[6].

А деньги на издание справочника «Научные работники Москвы» удалось получить от Секции научных работников Профсоюза работников просвещения. Кроме того, статистический анализ материалов этого справочника был опубликован в журнале «Природа» № 4–6 за 1925 год и журнале «Вестник знаний» № 12 за 1925 год.

Бедственное положение комиссии вовсе не свидетельствует о том, что ее работе не уделялось должного внимания и руководство Академии наук не придавало ей значения. Нет, это объясняется общим тяжелым финансовым положением в те

---

[1] ПФА РАН. Ф. 155. Оп. 1. Д. 6. Л. 2 об.
[2] Там же. Д. 22. Л. 7 об.
[3] Там же. Д. 14. Л. 2.
[4] Там же. Д. 18. Л. 3.
[5] Там же. Д. 22. Л. 13.
[6] Там же. Д. 25. Л. 6 об.

годы Академии наук в целом и особенно ее учреждений гуманитарного профиля. Известно, что 1920 годы из-за этого пришлось пойти на ликвидацию ряда академических структур.

Обобщая опыт десятилетней деятельности комиссии, ее ученый секретарь Д. Д. Руднев, в частности, отметил, что руководство Академии наук всегда понимало необходимость учета научных и творческих сил страны и именно это обстоятельство «позволило не заглохнуть этому делу и после ряда тяжелых испытаний и преобразований, грозивших часто гибелью молодому еще начинанию — удалось, наконец, двинуть это важное дело»[1].

Долг сегодняшних историков науки рассказать об энтузиазме, бескорыстии и высокой нравственной позиции научных работников первых лет революции.

Безусловно, как и в любом настоящем и трудном деле, в деятельности комиссии имелись свои недостатки. Прежде всего, была одна трудность объективного порядка, обусловленная правовым положением комиссии. Суть этой проблемы состояла в том, что рассылаемые анкеты не носили «обязательного характера», и это отрицательно сказывалось на конечном результате, то есть на полноте полученных сведений. Приведем некоторые примеры. В начале 1926 года по СССР было разослано 2500 учрежденческих анкет и 10 000 личных анкет. За полгода по первым было получено 1250 ответов, а по вторым — 4300[2]. В 1928 году при подготовке справочника по Москве было разослано 550 анкет для учреждений и 6536 личных анкет. К 1 декабря 1928 года по первым было получено 340 ответов, а по вторым — 3375[3]. Но и этого результата удавалось достичь во многом благодаря тому авторитету, который имела в то время Академия наук в обществе. Кроме того, это обусловливалось плодотворным сотрудничеством с другими организациями и энтузиазмом научного актива на местах.

В конце 1920 годов в правительственных органах обсуждались и прорабатывались вопросы сокращения штатной численности Академии наук СССР. Академии наук «в целях экономии бюджетных финансовых средств» предлагалось ликвидировать некоторые академические структуры, прежде всего, гуманитарного профиля. Так, Постановлением СНК СССР от 13 марта 1928 года Академии предписывалось разработать и представить в правительство свои предложения по этому вопросу. В соответствии с письмом, подписанным А. И. Рыковым и Н. П. Горбуновым, Академии предлагалось передать работы комиссии по составлению справочника «Научные учреждения и научные работники СССР» секции научных работников ЦК профсоюза работников просвещения, или в «Комиссию по изданию научных индексов при СНК СССР»[4]. В то время руководству Академии наук удалось отстоять комиссию и сохранить ее в составе академических структур.

Однако весной 1930 года правительственные органы вновь поставили вопрос о ликвидации комиссии и о создании специального всесоюзного центра по учету научных сил. Это соответствовало тогдашней мощной тенденции всемерной централизации управления процессом социально-экономического развития страны. 14 мая 1930 года состоялось совещание комиссии, созданной Госпланом СССР по

---

[1] ПФА РАН. Ф. 155. Оп. 1. Д. 37. Л. 10.

[2] Там же. Д. 31. Л. 2.

[3] Там же. Д. 43. Л. 3.

[4] Там же. Ф. 2. Оп. 1–1928. Д. 40. Л. 5.

вопросу о порядке и формах учета научной работы. Председательствовал на совещании О. Ю. Шмидт, от Академии наук принимал участие С. Ф. Ольденбург. Было принято решение о необходимости полной реорганизации этой работы. Прежде всего, предполагалось эти функции от Академии наук передать государственным плановым органам.

Приведем наиболее важные пункты документа[1]:

п. 2. Руководство делом учета научных работников берет на себя Госплан СССР;

п. 3. Непосредственный учет осуществляет Наркомат труда СССР (это как часть общего учета специалистов) и Центральное бюро Секции научных работников (это профсоюзный орган).

п. 12. Признать необходимым издание ежегодного справочника научных учреждений и высших учебных заведений по типу справочников Всесоюзной Академии наук. Издание осуществляется Госпланом СССР, при участи Всесоюзной Академии наук и Коммунистической академии.

У нас имеются основания полагать, что начатые руководством Госплана СССР попытки реорганизации комиссии являлись неотъемлемой составной частью масштабного процесса реорганизации всей Академии наук, проводившейся советским правительством. Известно, что в правительственных кругах сама реорганизация Академии наук была неразрывно связана с коренным изменением ее персонального состава.

На апрельской сессии 1930 года Общего собрания Академии наук был переизбран и «укреплен» персональный состав комиссии. Председателем ее был вновь избран академик С. Ф. Ольденбург, ученым секретарем стал С. А. Родов, в ее состав вошли академики В. П. Волгин, Г. М. Кржижановский, А. С. Орлов, С. Г. Струмилин, директор Архива РАН Г. А. Князев, И. А. Гуковский и др. [2]

Примечательным является тот факт, что в это же время все сотрудники комиссии «включились в общее русло социалистического соревнования в Академии наук». Партийным руководством страны была организована мощная кампания конфронтации и имитации обострения классовой борьбы в научных учреждениях СССР. Сия чаша не миновала и комиссию. Как тогда было принято, быстро находились «настоящие» специалисты, которые «с классовых позиций» подвергали резкой критике главные результаты проводившейся научной работы. В комиссии таким специалистом стал научный сотрудник I разряда В. И. Шевченко, принятый в 1929 году на работу вместо уволенного Н. В. Граве. В январе 1931 года В. И. Шевченко подготовил специальную статью под названием «Наши научные ресурсы, их учет, изучение, использование (к работе комиссии „Наука в России“)». Рассматривая проблему анкетирования научных работников страны, автор статьи посчитал необходимым внести в эту работу следующие коррективы: «через анкеты в дальнейшем совершенно необходимо выявлять и общественно-политическое лицо специалистов: степень его участия (так в тексте. — *В. С.*) в социалистическом строительстве, общественные нагрузки и т. д.»[3]. Статья заканчивалась призывами в духе и полном соответствии «с воцарившейся на дворе великой эпохой»: «Стране нужны пролетарские специалисты. Социалистическое

[1] ПФА РАН. Ф. 155. Оп. 1. Д. 58. Л. 4.

[2] Там же. Ф. 155. Оп. 1. Д. 66. Л. 5.

[3] Там же. Д. 73. Л. 2.

соревнование, ударничество и встречные планы Вузовской молодежи и нашей советской профессуры — тому порукой» (так в тексте. — *В. С.*)[1].

Через месяц этим представителем «марксистской научной школы» была подготовлена еще одна статья с названием «К вопросу о реконструкции справочников „Наука в России“». Проанализировав результаты деятельности комиссии за 15 лет, В. И. Шевченко пришел к выводу о том, что «четкости учета, самих рамок учета — перед комиссией нет (так в тексте. — *В. С.*). Ее справочники сильно отдают душком прежних адрес-календарей и тех прежних библиографических изданий, которые давали так называемых „знаменитых людей“» (так в тексте. — *В. С.*)[2].

Благородный гнев В. И. Шевченко вызвали и темпы работы комиссии. В статье, в частности, указывалось, что «выпускать справочник „Научные учреждения Ленинграда“» в 1932 году — «это ничем не прикрытый оппортунизм». Автор считал необходимым осуществить выпуск книги не позднее 1 октября 1931 года. Завершалась и эта статья сильно: «Задерживать темпы, снижать задания — теперь время минуло. Встречный план должен быть проведен во чтобы-то ни стало»[3].

Думается, нет никакой необходимости комментировать эти «методологически» правильные и политически выверенные сентенции научного сотрудника I разряда В. И. Шевченко.

Полагаем, что приведенный выше материал хотя бы в небольшой степени отражает те формы и методы, которыми властные структуры пытались реорганизовать академическую науку. Он также позволяет частично показать ту обстановку, которая была создана в научных учреждениях к началу 1930 годов.

Архивные документы показывают, что и в этой нелегкой ситуации руководство Академии наук отстаивало свою позицию: комиссия должна оставаться в составе Академии наук и продолжать работу. По этому вопросу велась соответствующая переписка с директивными органами. Однако руководство Академии наук понимало, что необходимо было сделать известные уступки господствующим политическим веяниям. В связи с этим приходилось искать возможности положительного, но компромиссного решения этого вопроса.

В марте 1932 года на Общем собрании Академии наук было принято решение о реорганизации комиссии в Комитет учета и изучения научных сил СССР (с сохранением прежних штатов и бюджетных ассигнований). Одновременно с этим Общим собранием было решено оставить комитет в составе Академии наук. К существовавшим ранее функциям комитета прибавилась еще одна — «разработка методологии учета». Соответственно, было принято и новое «Положение» о Комитете. Главным и принципиальным отличием его являлось то, что теперь анкеты должны были рассылаться через местные органы Госплана СССР, следовательно, они приобретали уже «обязательный характер». Комитетом был выработан новый тип анкеты, предпринимались попытки совершенствования методики учета. Были внесены существенные изменения в тематику будущих социологических исследований. В частности, были определены совершенно новые темы: «Изучение бюджета времени научного работника», «Охрана труда научных работников» и др.[4]

---

[1] ПФА РАН. Ф. 155. Оп. 1. Д. 73. Л. 5.

[2] Там же. Л. 19.

[3] Там же. Л. 25.

[4] Там же. Д. 87. Л. 2–30.

Однако органы государственной власти продолжали настаивать на том, чтобы вопросы учета научных сил были изъяты из ведения Академии. Центральное Управление народно-хозяйственного учета Госплана СССР (ЦУНХУ) параллельно с академическим комитетом стало проводить сбор сведений по этой тематике, им были предприняты попытки издания своих справочников[1].

В январе 1933 года в ЦУНХУ вновь состоялось совещание по этому вопросу. Почему-то было принято решение проводить «концентрацию учета научных сил по линии КСУ»[2] — Комиссии содействия ученым при СНК СССР. Теперь можно только предполагать, что в данном случае административно-правовой статус КСУ — принадлежность ее к СНК СССР — определил позицию плановых органов.

В свою очередь академический Комитет (КУИНС) в 1933 году продолжал деятельность, естественно, с учетом изменившейся в стране политической ситуацией. Так, удалось выпустить в свет справочник «Научные работники Ленинграда». Сотрудниками комитета была начата разработка «нового типа справочников — библиографических словарей научных работников», которые предполагалось издавать один раз в 5 лет. Началась подготовка справочника «Крупнейшие работники СССР» и справочника «Научные работники, занятые минералогией, геохимией и кристаллографией» и др.[3] Таким образом, сложилась своеобразная и достаточно конфликтная ситуация. В связи с этим окончательное разрешение вопроса было перенесено в СНК СССР. В апреле 1933 года непременный секретарь Академии наук В. П. Волгин обратился в СНК СССР с письмом, в котором говорилось о необходимости оставить в компетенции Академии наук дело учета научных сил. При этом отмечалось, что КУИНС уже более 17 лет занимается этой работой, накоплен значительный опыт, вышло в свет свыше 10 справочников, которые нашли признание как в Советском Союзе, так и за границей[4].

В конечном счете правительство поддержало позицию плановых органов. В соответствии с этим 23 июня 1934 года на заседании Президиума Академии наук было принято решение о ликвидации КУИНС[5]. «Ввиду ликвидации КУИНС работу по изданию справочников передать в КСУ (в случае согласия КСУ на продолжение этой работы передать ей все материалы, в случае отказа передать их в Архив Академии наук СССР)».

Подобное решение проблемы можно объяснить теми тенденциями, которые к тому времени уже полным ходом развивались в СССР. Они же являлись результатом политики, проводившейся сталинским руководством: «наступлением социализма по всему фронту», всемерной централизацией государственной и общественной жизни, формированием тоталитарного режима. Этому режиму была не нужна и даже враждебна объективная информация о положении дел в обществе, лишними оказались и многие направления научно-статистической деятельности.

Так был завершен почти 18-летний период деятельности одной из академических комиссий. Одним из главных результатов этой деятельности стали справочники, которые до настоящего времени не утратили своего научно-информационного

---

[1] См.: Сеть научно-исследовательских учреждений. Изд-во ЦУНХУ, 1932.

[2] ПФА РАН. Ф. 155. Оп. 1. Д. 84. Л. 2.

[3] Там же. Д. 87. Л. 2.

[4] Там же. Д. 84. Л. 4.

[5] Там же. Д. 93. Л. 4.

значения. В этих изданиях содержится значительный объем ценной ретроспективной информации, позволяющей и сегодня проводить исследования по истории социологии в нашей стране.

В сегодняшней, постперестроечной России кризисные явления в духовной сфере, культуре и науке приобрели, на наш взгляд, угрожающие масштабы. Поэтому задачи объективного учета и научного изучения всех интеллектуальных возможностей нашего общества как никогда важны и актуальны. В связи с этим даже крупицы положительного исторического и практического опыта представляют интерес и определенную значимость.

Литература

Санкт-Петербургский филиал Архива РАН (ПФА РАН).

Академия наук СССР за двести лет. Речь Непременного секретаря С. Ф. Ольденбурга, читанная в торжественном заседании Конференции Академии 6 сентября 1925 года. Л., 1925. С. 21.

The History of Sociology of Science in the Russian Academy of Sciences during the 1920s

Vladimir S. Sobolev

PhD in History, Researcher,
Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov
St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences,
St Petersburg, Russia

The paper represents the history of the Russian Academy of Sciences' activity in the field of sociology of science in 1920s. Research work in this sphere had been conducted by academical "Committee for Survey of Research Workers and Study of Scientific Manpower in the U.S.S.R." (also known as CUINS). A large array of retrospective information, preserved in Saint-Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences, became an object of research. The fund of CUINS (F: 155) contains 6500 files. Since 1916 to 1934 CUINS had been carrying out a large-scale questionnaire poll among researchers and had managed to collect explicit data on more then 120 000 of scientists. On the basis of these materials the Academy of Sciences published reference and information books which have kept their scientific and informational significance till nowadays.

Keywords: science in the U.S.S.R., survey of country's intellectual manpower, sociology of science in 1920s, reference and information books, operational experience of the Russian Academy of Sciences.

Васильева Елена Владимировна

кандидат исторических наук,
доцент кафедры социологии
Дальневосточного государственного университета,
Владивосток, Россия
e-mail: evasileva12@yandex.ru

Мотивация научной деятельности ученых Дальнего Востока в условиях вторичной институционализации отечественной науки

В статье на материалах Дальнего Востока предпринята попытка ретроспективного анализа мотивации научной деятельности в условиях вторичной институционализации отечественной науки. Обращение к теории мотивации Х. Хекхаузена позволило терминологически включить исследование проблемы в общую проблематику социального действия при одновременном сопряжении «особенностей ситуации» с «особенностями действующего субъекта».

Ключевые слова: мотив, мотивация, мотивационная ориентация, научная деятельность, научная интеллигенция, научная политика.

В науковедении исследование проблемы мотивации научной деятельности строится на общем определении мотива как ценностной диспозиции или предрасположенности, характерной для индивида, мотивации — как актуальной направленности на какую-то цель и мотивационной тенденции, для объяснения которой необходимо одновременно привлекать ситуативные и личностные факторы (Хекхаузен, 2003: 26, 28). При этом более тонкий анализ мотивации, требующий классификации мотивов, зачастую проводится без обращения к существующим теориям мотивации деятельности. Возможно, это связано с тем, что в этих последних, по признанию Х. Хекхаузена, из всего разнообразия мотивов в большей степени изучены мотивы достижения, власти и аффилиации. Возможно, за этим стоит «амбициозность науки и стремление выдать себя за самодостаточную систему познания» (Юревич, 2001: 53). В науковедении мотивы классифицируются при сохранении принятого их деления на внутренние и внешние, а мотивации — на сильную и слабую. Подобный подход явно ограничивает исследовательское поле мотивации, поскольку все внимание сосредоточено на внутренней мотивации, а внешняя, столь значимая для социологов, остается без внимания. При этом классификация внутренних мотивов оказывается наименее разработанной. К внутренним мотивам в самом общем виде отнесены мотивы, непосредственно порождаемые процессом научной деятельности в конкретном историческом аспекте и ориентирующие ученого на науку как процесс познания (Основы науковедения, 1985: 150). Их еще называют мотивами «научной ориентации» в противовес внешним мотивам — «ориентации на статус» (Пельц, Эндрюс, 1973: 160). Признавая их разнообразие, в числе основных обычно называют мотивы, вызванные познавательным интересом личности ученого (это познавательные мотивы), а также мотивы, связанные с высокой силой «Я» («уверенность в своих собственных прежних идеях»), эмоциональной стабильностью,

сильной потребностью в независимости («стремление к свободе») и саморегуляции. При этом учитываются и личностные характеристики ученых (Основы науковедения, 1985: 149; Пельц, Эндрюс, 1973: 154–156).

Операционализация некоторых из них достаточно затруднена. Прежде всего, речь идет о мотивах познания, которые раскрываются как потребность в познании окружающего мира и открытии нового: не просто решить вопрос о соотношении в его рамках мотива ориентации на новое и мотива сохранения предшествующих результатов научной мысли (Овчинников, 1990: 110). Оба эти мотива находятся в сложных взаимоотношениях и одновременно как будто противостоят мотивам уверенности в собственных прежних идеях. К тому же мотивы сохранения часто неотрефлексированы (они выявлены Овчинниковым путем анализа научных публикаций А. Пуанкаре, А. Эйнштейна, Н. Бора) в отличие от мотивов уверенности в собственных идеях и ориентации на открытие, выявленных в результате опроса ученых, явившегося их саморепрезентацией, в которой рефлексивный самоотчет и творческий процесс зачастую отождествляются (Арутюнов, Стрекова, 2003: 46–48; Овчинников, 1990: 110; Огурцов, 1990: 41).

Из перечисленных внутренних мотивов для социологов науки крайне значимы те, которые вызваны познавательным интересом, поскольку именно они в разных культурах порождают различные ответы общества, обусловленные степенью готовности признать право ученых на подобный вид деятельности.

Внешняя мотивация изучена более обстоятельно, и выделение индикаторов, с помощью которых ее можно измерить, особого труда не составляет. В целом она обозначена как слабая. К статусной ориентации относят стремление к продвижению по должностной лестнице, получению хорошего оклада, общению с высшими должностными лицами и некоторые другие индикаторы (Пельц, Эндрюс, 1973: 162–164). Отечественные исследователи к ним добавили стремление к самоутверждению, выражаемое в терминах приоритета, славы, а также предложили делить внешнюю мотивацию на три подгруппы: ориентацию на то, чтобы приносить пользу, ориентацию на возможно полное раскрытие своих способностей и ориентацию на достижение вненаучных целей (Наливайко, 1985: 122; Основы науковедения, 1985: 150).

Попытка свести внешние и внутренние мотивы в общую классификацию проделана Т. З. Козловой, выделившей три группы мотивов научной деятельности: 1) мотивы деятельности, направленной на познание мира, отыскание истины; 2) мотивы деятельности, направленной на утверждение индивида и общества; 3) мотивы деятельности, направленной на удовлетворение материальных потребностей (Козлова, 1983: 21).

Мотив «стремление приносить общественную пользу» (у Т. З. Козловой он отнесен ко второй группе), выделенный отечественными исследователями в качестве внешнего, в работе Пельца и Эндрюса не упомянут. Но в общую классификацию мотивов у психологов он вошел, будучи обозначенным мотивом оказания помощи (Хекхаузен, 2003: 443). Его формулирование отечественными науковедами как значимого мотива научной деятельности позволяет полагать, что наши ученые в личностном плане и во второй половине XX века не приблизились к модели личности ученого, на полвека ранее сложившейся в Западной Европе, то есть модели, порожденной модернизацией, утвердившей «систему ценностей, в которой „массовым ощущением“, „второй религией“, „новой технологией общественного и человеческого успеха“» стал индивидуализм (Миронов, 2000: 304). Стало быть, внутренняя мотивация,

обозначенная науковедами как «стремление к свободе», к деятельности советской научной интеллигенции в качестве побудительной причины может быть отнесена с большой осторожностью. Но столь же категорично нельзя утверждать, что в качестве доминирующего мотива у нее служила ориентация на общественную пользу. Как представляется, можно лишь предполагать постоянный «дрейф» обоих видов мотивации, определенную несоотносимость их между собой на разных исторических этапах и говорить о полимотивационном характере научной деятельности.

Методологическое значение выдвижения мотива пользы состоит в возможности выйти за интерналистские рамки и тем самым вывести проблему из круга чисто психологических, а также классифицировать мотивы научной деятельности в соответствии с теорией мотивации, учитывающей социальную обусловленность мотивов. Первое, с чем в этом случае сталкивается исследователь, состоит в признании того факта, что основное внимание науковеды уделяли мотиву достижения. Классическая операционализация данного мотива, позволяющая его рассматривать и как внутренний, и как внешний, принадлежит Г. А. Мюррею: «Справляться с чем-то трудным. Справляться с физическими объектами, людьми или идеями, манипулировать ими или организовывать их. Делать это настолько быстро и независимо, насколько возможно. Преодолевать препятствия и достигать высокого уровня. Превосходить самого себя. Соревноваться с другими и превосходить их. Увеличивать свое самоуважение благодаря успешному применению своих способностей» (цит. по: Хекхаузен, 2003: 367).

Но, как справедливо отметил Х. Хекхаузен, «мотив достижения, с точки зрения любого конкретного человека, всегда охватывает лишь небольшую часть» многообразия его действий и связанных с ними целей (Хекхаузен, 2003: 39). Данное замечание справедливо и в отношении научной деятельности. Так что обращение при изучении ее мотивации к классификации мотивов, данной какой-либо теорией, расширяет общее поле исследования мотивации, поскольку резкой границы между научной и любой другой познавательной деятельностью, а стало быть, и мотивацией не существует. Это убедительно продемонстрировал А. В. Юревич (Юревич, 2001: 90–136). Такой подход позволяет обнаружить те мотивы, руководившие учеными в их профессиональной деятельности, мимо которых прошли интерналистски ориентированные науковеды.

Наиболее оправданным в этом случае будет использовать классификацию мотивов на основе отношений личности и окружения, предложенную Г. А. Мюрреем. Это мотивы унижения, достижения, аффилиации, агрессии, независимости, противодействия, уважения, защиты, доминирования (впоследствии заменен на мотив власти), привлечения к себе внимания, избегания вреда, избегания неудач, покровительства, порядка, игры, неприятия, осмысления, сексуальных отношений, помощи, понимания (Хекхаузен, 2003: 128–129). Классификацию можно дополнить социально обусловленными мотивами агрессии и власти, операционализированными и изученными Х. Хекхаузеном.

В классификации Г. А. Мюррея не нашлось места мотивам познания (в социологии науки внутренний, сильный мотив), поскольку они недостаточно изучены. Но он их постулировал, хотя и не операционализировал. Так же он поступил и с другими слабоизученными мотивами: приобретения, избегания обвинений, созидания, разъяснения (обучения), признания и сохранения (бережливости). Возможно, в западноевропейской культуре недостаточно изученные мотивы никак не соотносятся

с научной деятельностью и поэтому обойдены вниманием науковедов. Обращаясь же к истории отечественной науки в условиях вторичной институционализации, такие мотивы необходимо иметь в виду и искать их возможную манифестацию.

Опора на данную классификацию мотивов позволяет включиться в общий процесс изучения мотивации и рассмотреть научную деятельность в ретроспекции. Именно это явилось целью статьи, предметом анализа в которой стала мотивация деятельности ученых Дальнего Востока в условиях вторичной институционализации отечественной науки.

Безусловно, ретроспективная диагностика мотива весьма затруднительна, поскольку основной метод — тестирование — здесь неприменим, а в документах многое может быть искажено или не отражено. Ситуация в них чаще всего воспроизводится лишь в общем виде, и только иногда можно получить дополнительную информацию, которая бы ее конкретизировала. Она чаще всего содержится в письмах, этом весьма субъективном источнике. Сложности связаны с выявлением и личностных факторов мотивации, а также с соотнесением их с факторами ситуативными. Так что операционализировать многое в ретроспекции представляется невозможным.

Все же документы позволяют определить социально-демографические параметры научной интеллигенции для довоенного периода, при этом сохраняется методологическая значимость ее дифференциации на «старую», сложившуюся в дореволюционной России, и собственно советскую. Выявляются условия, в рамках которых протекала научная деятельность, а также структура научной интеллигенции, включающая организационный, исследовательский и трансляционный компоненты. Документы же, наряду с публикациями, демонстрируют результаты деятельности. Но в ретроспекции далеко не всегда понятно, что манифестирует подобный результат: не скрываются ли за этим действием полимотивационные побуждения, затрудняющие операционализацию внутренних мотивов и возможность их соотнесения с внешними.

Сплетение внешних и внутренних мотивов деятельности отличало российскую интеллигенцию в целом, оставляя ее в начале XX века на позициях маргинального слоя, пытавшегося соединить обретенный профессионализм с национальным самосознанием. Для ученых оно выразилось в активной организационной деятельности, давшей свои результаты в предреволюционные годы и во время революции. Вместе с тем в работе отечественных ученых до революции мотивом, сопутствующим основным (познание, достижение и помощь), была аффилиация с преимущественной ориентацией на мировое научное сообщество, при весьма ослабленной ориентации на власть. В целом с позиций мотивации их деятельности данную профессиональную группу в то время можно было характеризовать как гомогенную.

Годы гражданской войны дифференцировали научную интеллигенцию, вызвав разные по своей направленности мотивационные тенденции. В центре страны, когда советское государство еще не вполне определилось с наукой, но организационно ее поддержало после непоправимых кадровых потерь, преобладали в детерминации к научной деятельности внутренние мотивы, подтверждением чему служит доминирующий интерес к теоретическим проблемам. Периферия же побуждала к занятиям наукой по причинам преимущественно внешним, ориентируя не столько на принесение пользы, сколько на мотивы избегания вреда, неудач, поиска покровительства. В условиях, когда все были поставлены на грань физического выживания, вряд ли могло быть иначе.

Но исторически вышло так, что на этой грани ученые, как и весь народ, балансировали и несколько последующих десятилетий. Тем не менее в условиях советской власти постепенно как в центре, так и на периферии мотив принесения пользы (по классификации Г. А. Мюррея он соотносится с одним из индикаторов достижительного мотива) стал ведущим в числе внешних мотивов научной деятельности. При этом познавательный интерес сам по себе вовсе не исключался, напротив, он поощрялся властью. Только вектор его менялся, требуя выхода за пределы науки, и менялся зачастую насильственно. В середине 1930-х и до середины 1950-х годов ориентация на «пользу», которая с подачи власти понималась сугубо утилитарно, в немалой степени поддерживала борцов с «чистой наукой», «академизмом», «наукой для науки» и той частью ученых, для которых основным мотивом был чисто познавательный интерес. Этот последний, представляя сильную мотивацию, приводит к наиболее высоким результатам деятельности, а наделенные им ученые принадлежат к числу наиболее продуктивных (Пельц, Эндрюс, 1973: 164–167). Вывод о том, кто «вымывался» из отечественной науки в те годы, очевиден. Десятилетия спустя подобным образом понимаемая польза изрядно мешала развитию фундаментальной науки. Ориентация на пользу не исключала воздействия иных внешних мотивов, среди которых можно назвать мотивы избегания вреда и неудач, что проявлялось в выборе тематики и интерпретации полученных результатов. Сопряжение внешней и внутренней мотивации обрело весьма напряженный характер в ценностном отношении. Каждый ученый решал проблему индивидуально, в результате чего всегда хрупкая линейная зависимость между внешними условиями и мотивацией, мотивацией и действием нередко нарушалась.

Какова же была позиция научной интеллигенции Дальнего Востока? До революции она представляла особую группу. Ее весьма недавнее образование — каких-то неполных двадцать лет до 1917 года, если говорить о профессорско-преподавательском составе Восточного института, и два-три года, если иметь в виду ученых-аграриев и геологов, — выделяло ее из состава ученых России. Прежде всего потому, что в Восточном институте даже профессора не ориентировались на проведение научных изысканий, занимаясь репродукцией и трансляцией знания. Собственно, не для науки в 1899 году был создан Восточный институт, готовивший преимущественно военных переводчиков. Все попытки преобразовать его в университет до революции были подчинены задачам совершенствования учебного процесса, а не развития научной деятельности[1]. И хотя таковая все же предполагалась — в Проекте положения о Восточном институте, разработанном его Конференцией в 1906 году, говорилось, что должности приват-доцентов могут занимать лица, «посвятившие себя научной деятельности» (История Дальневосточного государственного университета, 1999: 137), — ее реально поглотила учебная и организационная работа. За всю дореволюционную историю Института лишь и. д. профессора Н. И. Кохановский защитил диссертацию. Произошло это в мае 1916 года (История Дальневосточного государственного университета, 1999: 213).

Безусловно, одного факта защиты недостаточно, чтобы судить о мотивах, побудивших Н. И. Кохановского к работе над диссертацией, текст ее не сохранен. Но отзывы оппонентов позволяют сделать некоторые выводы хотя бы самого общего характера. Оба профессора Иркутского университета, П. Н. Лященко и Н. Я. Новомбергский, отметили «чрезмерное изобилие цитат других авторов... такое изобилие

[1] Государственный архив Приморского края (ГАПК). Ф. 52. Оп. 10. Д. 1. Л. 1.

чужих мыслей, в которых совершенно потонули самостоятельные изыскания автора» (История Дальневосточного университета, 1999: 214). «Изобилие чужих мыслей» могло манифестировать и мотив сохранения результатов предшествующей научной мысли, и мотивы аффилиации, защиты, избегания неудач, одновременно внутреннего и внешнего характера. В самостоятельности суждений автору отказать нельзя: только в недавнее время на смену установившемуся термину — «политическая экономия» пришел термин «экономика», на введении которого настаивал диссертант, и против чего дружно возражали оппоненты.

Так или иначе, нет оснований отрицать полимотивационную ориентацию исследователя. Единичность же этого факта говорит о том, что внешние условия для местной научно-педагогической интеллигенции до революции не стали фактором, побуждающим их к исследовательской деятельности, а сами они оказались лишены побуждений к научной работе. Что касается крайне малочисленных групп ученых иных научных сфер, то в деятельности аграриев преобладал познавательный мотив внутренней направленности, ибо работники Амурской и Приморской сельхозстанций были полностью поглощены изучением того, что растет на Дальнем Востоке, как и почему, не особенно задумываясь над реальной помощью местным селекционерам, но внимательно изучая их опыт. О сплетении же внутренних и внешних мотивов с доминированием внутренних можно говорить и применительно к группе специалистов-геологов во главе с Э. Э. Анертом, до революции работавших в Приморье и на Сахалине по заданию Геолкома. Обе эти группы объединял мотив аффилиации с ориентацией на российское научное сообщество, поскольку они, будучи посланниками научных учреждений центра страны, своей деятельностью неразрывно были связаны с ними и полагали себя их частью.

Последующие десятилетия, как известно, в России отличались особой событийностью, в значительной степени корректирующей мотивационные ориентации научной интеллигенции, меняя их целевой вектор и тем самым дифференцируя ее. Миграционные потоки, вызванные Гражданской войной и поглотившие все социальные слои, в немалой степени захватили и ученых, скопление которых преимущественно на окраинах страны приводило, как это ни парадоксально, к возрождению научной деятельности. Не избежал этого скопления и Дальний Восток, а точнее — Приморье.

Прежде всего, в Приморье появилось больше специалистов, которыми руководила внутренняя мотивация. Ученый-флорист Евгения Николаевна Алисова, не успев обосноваться в Никольске-Уссурийском, писала своему другу и учителю академику В. Л. Комарову 28 декабря 1917 года: «Вы знаете, Владимир Леонтьевич, что я не знакома с флорой Приморской области, но теперь, благодаря представившимся обстоятельствам, я постараюсь хоть немного узнать и понять ее»[1]. В следующем письме (30 января 1918 г.) она сообщала о том, что занялась преподаванием в местной учительской семинарии: «взялась за это, чтобы иметь возможность удержаться здесь и поработать летом, так как и ехала-то я сюда для этого...»[2] Однако познавательный мотив был не единственным, заставившим Алисову покинуть Петербург и появиться в Приморье. Научная самоотверженность сочеталась с ощущением неизбежной гибели, вызванным революцией, что позволяет характеризовать внешнюю мотивацию

[1] Архив Российской академии наук (АРАН). Ф. 277. Оп. 4. Д. 241. Л. 6.

[2] Там же. Л. 11 об.

как сильную: «Вот я и решила рискнуть остаться здесь. Все равно где погибать. Так лучше уж здесь, где так много нового и интересного».

Мотив страха перед действительностью вполне четко определил Мак-Дауголл: «бегство и затаивание в ответ на травмирующие, причиняющие боль и страдание и угрожающие этим воздействия»; Мюррей назвал его мотивом «избегания вреда; Р. Кеттелл — «мотивационной диспозицией с соответствующей целью безопасности и эмоцией страха», а Х. Хекхаузен связал его со страхом «перед последствиями властей» (Хекхаузен, 2003: 125, 129, 586). Если у Алисовой он не стал доминирующим, то чувство обреченности и страха руководило действиями большинства беженцев. Специалисты, многие из которых в прошлом были связаны с наукой или высшей школой, а в Приморье влились в состав научно-педагогической интеллигенции, были в их числе.

Исследовательскую работу продолжили сотрудники Академии наук (а их, включая Е. Н. Алисову, было всего четверо, среди них впоследствии известный антрополог С. М. Широкогоров) и некоторая часть профессуры Владивостокского государственного политехнического института (ВГПИ) и университета. Мотивационные ориентации при этом различались. Познавательная мотивация внутренней направленности руководила преимущественно гуманитариями и биологами: они, помимо преподавания, продолжали начатое в центре, публикуя свои труды и, как правило, осознавая, что они в данный момент общественностью востребованы не будут. Для естествоиспытателей, по сути, зародивших новые для края научные направления, обращение к исследованиям или продолжение их во многом обусловили поиски выхода из финансово-материальных затруднений личного плана. То есть достижительная мотивация ориентировалась преимущественно на эту составляющую статусного набора и была связана с мотивом избегания трудностей.

Вот что по этому поводу писал профессор химии Б. П. Пентегов в 1933 году: «Ввиду того что учебные занятия в Институте фактически не шли, а в то же время во Владивостоке не было ни химической библиотеки, ни лаборатории, где бы можно было вести научную работу, то в конце 1920 года я, по моей просьбе, получил от Института заграничную командировку с расходом за свой счет и выехал в январе 1921 года в Японию вместе с ехавшим также в командировку профессором Вейнмарном... Я ему помогал при проведении <...> докладов в Токийском университете, знакомился с химической научной литературой, подготовлял свои курсы. <...> Кроме того, с целью заработка я организовал химическую лабораторию <...> в Йокогаме...»[1] Его коллега профессор В. П. Вологдин свои исследования в области дуговой электросварки, за неимением возможности делать это в рамках ВГПИ, проводил на базе местного судоремзавода, находясь при этом в его штате. Так что исследовательскую деятельность определенной части ученых Приморья в первые годы Гражданской войны стоит рассматривать как полимотивационную, выделяя мотивы познавательного, достижительного характера, помощи, избегания вреда и неудач. В этом комплексе доминировали мотивы достижения и познания, которые, согласно теории Х. Хекхаузена, правомерно одновременно отнести и к внутренним, и к внешним.

Большая часть научно-педагогической интеллигенции Приморья по-прежнему исследовательской деятельности предпочитала трансляционную, носившую тоже полимотивационный характер. Отечественными исследователями данные мотивы

[1] ГАПК. Ф. 1588. Б/о. Д. П-31167. Т. 2. Л. 226–227.

в целом отнесены к мотивам долженствования, мотивам заинтересованности и увлеченности преподаваемым предметом и мотивам увлеченности общением с детьми (Ильин, 2002: 279). Применив классификацию Г. Мюррея, получаем мотивы достижения, аффилиации, покровительства, разъяснения (обучения), а также мотив оказания помощи.

Практически каждый из указанных мотивов можно обнаружить при ретроспективном анализе трансляционной деятельности профессорско-преподавательского состава вузов Владивостока: университета, преобразованного из Восточного института, (ГДУ); Педагогического института и ВГПИ. Как и в исследовательской деятельности, названные мотивы в годы Гражданской войны преимущественно имели не внутренний, а внешний характер. Это объясняет, почему профессура кроме постоянного стремления совершенствовать учебный процесс была готова максимально обеспечить его за счет собственных средств, а также помочь «недостаточным студентам» и настойчиво напоминать общественности о неразрывности связей с «великой русской культурой» (Дальневосточный государственный университет, 1999: 13–31, 42–56).

Мотивы подобного рода, прежде всего, были присущи профессиональным педагогам. Трансляционная деятельность тех, кто обратился к преподаванию в высшей школе только в Приморье (а ими оказались преимущественно не нашедшие работы инженерно-технические кадры), была мотивирована достижительно, с преобладанием в кругу данных мотивов того, что связано с преодолением трудностей. На деятельность же всей научно-педагогической интеллигенции Приморья тех лет помимо указанных воздействовал и такой внешний мотив из числа мотивов достижения, как ориентация, по крайней мере, на две составляющие статусного набора: должностной престиж и уровень дохода. С этих позиций вполне объяснима протестная реакция преподавательского состава университета на приказ Приморской областной земской управы (тогдашнего правительства Дальнего Востока) от 3 июня 1920 года о понижении некоторых преподавателей в должностях вопреки решению Совета университета, определившего многих коллег на более высокие должности, чем те, которые они занимали в прежних учреждениях[1].

Слабая ориентация на исследовательскую деятельность весьма невыгодно отличала большую часть местной научно-педагогической интеллигенции от коллег Центральной России в 1918–1921 годы, поскольку для российского, как и для мирового научного сообщества, трансляционная деятельность совмещалась с исследовательской все еще в рамках высшей школы. Но в начале 1922 года многие специалисты-беженцы, адаптировавшись, попытались вернуться к ней. Е. Н. Алисова писала В. Л. Комарову 18 февраля 1922 года: «Несмотря на всю разруху кусочек людей, собравшихся в Уссурийском крае, решили, невзирая на все трудности и препятствия, продолжать дело изучения Уссурийского края, и вот <...> организуется „Первый съезд по изучению Уссурийского края“»[2].

Не оставляет сомнения, что среди ряда мотивов учредителей Съезда и его участников доминировал мотив познания. Один из компонентов данного мотива — ориентация на сохранение результатов собственной научной мысли и мысли предшественников, поскольку все намеревались продолжить начатое до пребывания на

[1] ГАПК. Ф. 117. Оп. 3. Д. 3. Л. 13–14.

[2] АРАН. Ф. 277. Оп. 4. Д. 241. Л. 14.

Дальний Восток, но использовать при этом местный материал (Автономов, 1922: 4). Из внешних мотивов явно обозначилось аффилиация, выраженная в стремлении восстановить связь с научными центрами России, от которых они оказались на длительное время оторванными. Кроме того, учеными руководил мотив помощи (желание помочь в организации «самостоятельной исследовательской деятельности на Дальнем Востоке», выяснить возможности и способы «сохранения или наиболее рационального использования добытых результатов») и обучения («забота о распространении естественноисторических знаний») (Автономов, 1922: 4). Какие бы то ни было соображения карьеры или иной выгоды у учредителей съезда и его участников отсутствовали: для их удовлетворения просто не было условий. Съезд собрался незадолго до установления в Приморье советской власти.

Полимотивационный характер научной деятельности ученых Дальнего Востока дореволюционного периода и периода Гражданской войны при всех трудностях не исключал линейной зависимости между мотивацией и действием, чего нельзя сказать о советском периоде, когда зависимость подобного рода нередко прерывалась. Подобное явление встречается часто, и оно хорошо описано в теориях мотивации. В данном случае речь идет о сложном характере знаковой стороны действия, о неоднозначном характере его манифестации, в одном случае скрывающем, а в другом обнажающем эти расхождения. Все это подтверждается дальневосточным материалом.

Первые год-два в организационном хаосе, сопровождавшем установление советской власти на всем Дальнем Востоке, существование ряда научных учреждений оказалось под угрозой. В этих условиях вновь возобладала внешняя мотивация: к научной деятельности во всех ее видах побуждали мотивы сохранения статуса, избегания вреда и мотив зависимости. Очевидным было стремление ученых-специалистов доказать новой власти свою профессиональную пользу, продемонстрировать свою лояльность: один из внешних вариантов достижительных мотивов. Не случайно исследовательская и трансляционная деятельность уступила место организационной. В то же время стремление к исследованиям у части из них сохранялось. Познавательная мотивация в данном случае поддерживалась аффилиацией при вновь обретенной принадлежности к российскому научному сообществу.

Власть же, еще не приступив к научному освоению Дальнего Востока, но действуя в чисто политических интересах, охотно откликалась на предлагаемое сотрудничество, тем самым стимулируя мотив оказания помощи, в результате чего непосредственные научные интересы большинства ученых оказались подчинены преимущественно утилитарным задачам, меняя вектор познавательной мотивации с внутреннего на внешний. Это, в частности, доказывает проект Положения о созданном в 1923 году при ГДУ Краевом НИИ. Непосредственные интересы науки там упоминались лишь в прикладном аспекте: причиной организации КНИИ явились почти неизученные природные богатства Дальнего Востока и отсутствие планомерного и рационального их использования[1]. Не будет ошибкой полагать в качестве побудительной причины предполагаемого исследовательского процесса, кроме мотива познания, мотивы достижения — внутренние и внешние — и, очевидно, мотив созидания.

Среди ученых, следовавших преимущественно мотивам познания с вектором научной (внутренней) ориентации, необходимо назвать ряд профессоров ГДУ. Поскольку к вузовской науке государственная власть, в том числе и местная, тогда

[1] ГАПК. Ф. 117. Оп. 3. Д. 17. Л. 142.

интереса не проявляла, основной мотив работников высшей школы, обратившихся к исследованиям или продолжавших их, несомненно, имел внутренний характер. Эту часть представляла естественнонаучная и техническая интеллигенция. Внутренняя мотивация обусловила их интерес к проблемам теоретического характера: в ГДУ проф. В. П. Вологдиным в те годы создавалась теория дуговой сварки, проф. В. А. Туранским велись астрономические наблюдения, проф. С. А. Даниловым изучались проблемы сопротивления материалов.

Гуманитарная интеллигенция, за исключением востоковедов, в целом так и не включившихся в собственно научную работу, в 1920-е годы действовала, сообразуясь со стремлением выжить в условиях, когда их дисциплины оказались под угрозой закрытия, а их пребывание в Университете — под вопросом. Мотивы защиты, поиска помощи и статуса заставили историков В. И. Огородникова и З. Н. Матвеева полностью сменить свои научные темы, а филолога проф. А. П. Георгиевского, оставив историю литературы, обратиться к изучению культуры местного населения и его диалектов.

Внутренняя мотивация по-прежнему руководила селекционерами Амурской и Приморской опытных станций, частично — сотрудниками Дальгеолкома и сотрудниками Ботанического кабинета Е. Н. Алисовой. О практическом применении своих исследований они если и думали, то не в первую очередь. Такое бескорыстное служение науке не позволяло им принять иные позиции. Так, Е. Н. Алисова писала акад. В. Л. Комарову в январе 1923 года: «Сегодня мне приходится принимать ботаническую работу у своего помощника И. К. Шишкина, <...> которому предоставлялись все возможности продолжать работу по изучению края и который теперь в такой трудный момент не нашел для себя возможности терпеть с нами вместе все лишения (правда, они тяжелые!), а предпочел заняться вымогательством из нас денег! Я могу смириться со многими дефектами человека, но только не этими, когда деньги для человека дороже его идеи»[1]. Сама Евгения Николаевна за несколько лет воспитала «себе наследников бескомпромиссных и идейных, способных принять на себя нашу работу...»[2].

Но оставаться только на позициях чистой науки удавалось далеко не всем. Год спустя известнейший исследователь Приамурского края В. К. Арсеньев признавался Комарову: «Мои лучшие работы будут впереди. Чувствую уверенность в своих силах и мог бы работать с увлечением, но не хватает времени, большая часть которого уходит на добывание средств к жизни. Нет уверенности в завтрашнем дне, и опасение быть выброшенным на улицу без объяснения причин заставляют мыслить совсем в другом направлении. Для нашей работы нужна спокойная обстановка. Мы никогда не были капиталистами и не имели дворцов, наоборот, мы всегда были бессребрениками»[3]. Арсеньев не случайно говорит «мы», поскольку в этом он был не одинок.

Иными словами, полимотивационная ориентация, представленная одновременно группой мотивов внутренней и внешней направленности, у местных ученых сохранялась и в 1920-е годы при том, что мотив познания ученых ранга Арсеньева и Алисовой не ослабевал, но нередко менял свой вектор. Подобная смена, хотя и носила принудительный характер, пока не приводила к ролевому конфликту, так как

[1] АРАН. Ф. 277. Оп. 4. Д. 241. Л. 16.

[2] Там же. Л. 16-об.

[3] Там же. Д. 264. Л. 5-об.

из внешних мотивов по-прежнему доминировал мотив оказания помощи (принесения пользы), а из достижительных внешних — не создание карьеры, а преодоление трудностей. При этом по-прежнему зависимость между мотивацией и деятельностью носила линейный характер. Это убедительно доказывают материалы Первой конференции по изучению производительных сил Дальнего Востока 1926 года, с подробными комментариями к ходу обсуждения каждого доклада (Производительные силы Дальнего Востока).

К разряду специалистов с внешним вектором познавательной мотивации в те годы принадлежала ангажированная властью и составлявшая большинство на Дальнем Востоке старая научная интеллигенция: ихтиологи И. И. Кузнецов, А. Н. Державин, Г. У. Линдберг, М. Л. Пятаков, И. Ф. Правдин, А. И. Амброз, ученые-аграрии П. М. Писцов, Л. Ю. Людевиг, П. И. Колосков, геологи А. Н. Криштофович, П. И. Полевой. А. Н. Державин, несколько лет возглавлявший Тихоокеанскую промысловую станцию (ТОНС) в будущем Тихоокеанский институт рыбного хозяйства и океанографии (ТИНРО), так комментировал свой приезд, на который согласился после долгих раздумий: «Решив отправиться на Дальний Восток, я имел в виду посвятить свою жизнь созданию морского исследовательского института, которым можно было гордиться перед лицом своей страны»[1].

Что касается большей части научно-педагогической интеллигенции (профессорско-преподавательского состава ГДУ), то в 1920-е годы она по-прежнему была связана с трансляционной работой. И по-прежнему внешние мотивы руководили ею не в меньшей степени, чем внутренние. Из внешних достижительных стали выделяться статусно-должностные, что вполне объяснимо с позиций кадровой политики государства в области высшей школы. Мотив преодоления трудностей преимущественно материального характера тоже оказывался в числе значимых в связи с непростым положением профессуры. Обширный материал, подтверждающий это, содержится в сохранившихся протоколах заседаний местного отдела СНР. Но более показательны выступления дальневосточников на всесоюзных съездах научных работников.

Второй съезд состоялся в феврале 1927 года, когда при активном участии ЦК СНР, затратившего немало сил для облегчения достаточно тяжелого положения работников науки и высшей школы страны, формировалась кадровая составляющая научной политики. На съезде подводились итоги проделанного, в том числе обсуждался вопрос о прошедшей переквалификации профессорско-преподавательского состава вузов и сотрудников НИУ. В качестве основного и, конечно, ведущего критерия центральная экспертная комиссия поставила число публикаций и их объем. По данному показателю научные работники Дальнего Востока, все без исключения, не отвечали предъявляемым требованиям. Половина из них из-за отсутствия научных публикаций вообще не была включена ни в одну из групп. Остальных причислили к категориям, явно не соответствующим их личным притязаниям[2]. На съезде делегат Владивостокского отделения А. П. Бекеев предложил повысить категорию своим коллегам, для чего, по его мнению, стоило всего лишь к научной работе приравнять научно-методическую[3]. Что он при этом имел в виду, докладчик не пояснил, а специальная графа публикаций учебно-методической литературы в опросных листах,

[1] ГАПК. Ф. 1588. Оп. 1. Д. П-87608. Т. 1. Л. 19.

[2] Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. Р-5462. Оп. 9. Д. 292. Л. 39.

[3] Там же. Д. 255. Л. 97.

на основании которых ученым-специалистам присваивалась категория, почти у всех работников ГДУ оказалась пустой[1]. В выступлении А. П. Бекеева были обозначены и иные мотивы трансляционной деятельности: аффилиации и зависимости. Командировки, благодаря которым можно было преодолеть оторванность дальневосточников от центра и на предоставлении которых настаивал докладчик, нужны были, по его мнению, для обретения «точных ориентиров, точных указаний по общественной линии», с тем чтобы «еще более интенсивно осуществлять те задачи, которые правильно определило Центральное бюро и Центральный совет»[2].

Проблема денег и отдаленности осталась центральной и двумя годами позже в речи проф. ГДУ В. Л. Погодина на Третьем съезде СНР, хотя там обсуждался вопрос уже не о положении ученых, а о научной деятельности, и в частности — о необходимости приблизить науку к производству[3]. Однако В. Л. Погодин о работе (преимущественно учебной) заговорил, лишь оказавшись на трибуне в третий раз[4].

Сам же съезд проходил в преддверье «года великого перелома», по сути завершившего огосударствление науки, был полностью пронизан новыми настроениями. Уже заострялось внимание на политической дифференциации ученых страны, но еще не упоминалось о вредительстве в научной сфере и о необходимости борьбы с «чистой наукой», как это будет на Четвертом съезде в 1931 году[5].

Но и десятилетие после года «великого перелома» мало что изменило в мотивации исследовательской и трансляционной деятельности старых специалистов. Те, что ориентировались одновременно на науку и принесение пользы стране, чувствуя свою невостребованность в крае, на рубеже 1920–1930-х годов покинули его. Из оставшихся почти все были репрессированы (Васильева, 1997). Те же, кому удалось этого избежать, сохранили научную, а не статусную ориентацию независимо от внешних обстоятельств, как селекционер Амурской опытной станции В. А. Золотницкий. Но иногда делали это втайне даже от научного руководства, как чуть ли не единственный в те годы на Дальнем Востоке специалист по рептилиям А. А. Емельянов. В начале июня 1939 года он писал акад. В. Л. Комарову: «С прошлого года, под сурдинку, вне плана, т. к. начальство (имеется в виду руководство Дальневосточного филиала АН СССР/ДВФАН — Васильева) относится к этому неодобрительно, я начал изучать биологию реликтового безлегочного тритона, представляющего с моей точки зрения, большой теоретический интерес...»[6]. В том и другом случае линейная зависимость между мотивацией и действием сохранялась, что трудно утверждать в отношении их преемников, то есть молодежи, пришедшей в науку в конце 1920-х — 1930-е годы.

Научная молодежь, конечно, во многом унаследовала отношение к науке своих учителей. Но отношение это было практически всегда дифференцировано, а внешние условия резко менялись. Их создавала общая внутренняя политика, сводившая советское общество к разряду тоталитарных, утилитаристская направленность научной политики, милитаризованный характер экономической политики и мобилизационный — кадровой. Все это, выступая в качестве внешнего источника мотивации

---

[1] ГАПК. Ф. 117. Оп. 4. Д. 4. Л. 27-об.
[2] ГАРФ. Ф. Р-5462. Оп. 9. Д. 255. Л. 99.
[3] Там же. Оп. 11. Д. 266. Л. 29.
[4] Там же. Д. 266. Л. 46–48, 265–366 ; Д. 267. Л. 10–12.
[5] Там же. Д. 266. Л. 14–17.
[6] АРАН. Ф. 277. Оп. 4. Д. 599. Л. 6.

научной деятельности, должно было сдерживать внутреннюю мотивацию научной направленности и поощрять статусную, но, конечно, действовало избирательно, будучи опосредовано личностью ученого, и в этом случае создавало ситуации, не позволяющие мотивам соотноситься с деятельностью. Дифференциация научной интеллигенции, теперь уже советской, по мотивационному основанию усиливалась.

Внутренняя мотивация руководила, прежде всего, молодыми учеными, сформировавшимися в научных центрах страны и направленными на Дальний Восток. Среди химиков — работники ДВФАН В. Мохнач и П. Тихомолов, сотрудники ТОНС/ТИНРО Е. Курнаев, Ю. Ментов. Хотя они являлись учеными советской формации, им была совсем не свойственна ориентация на принесение какой бы то ни было утилитарной пользы. Кроме познавательного, ими руководил и достижительный мотив, но тоже внутреннего характера. Так, ученик чл.-корр. РАН В. В. Челинцева М. Тиличенко, через много лет вспоминая о своих первых шагах в науке, говорил, что в молодости был одержим идеей совершить открытие (Архив автора[1]). Местная научная молодежь, а она входила в науку начиная с 1930-х годов, в этом отношении была не столь гомогенна.

Внутренняя познавательная мотивация доминировала в исследовательской деятельности выпускников Политехникума О. Максимова и М. Белопольского, попавших в ТИНРО под влияние Курнаева, а в ДВФАН — Мохнача. Удалось собрать вокруг себя несколько молодых людей и воспитать их в духе служения науке Е. Н. Алисовой. Некоторые из них не имели высшего образования, и все легло на плечи Евгении Николаевны. Сама она сообщала об этом В. Л. Комарову в мае 1928 года так: «... мы с ребятами организовали кружок „молодых исследователей Уссурийского края“, где они учились реферировать и излагать свои наблюдения, кружок существовал два года. В результате я научила их читать книги, интересоваться литературой и излагать мысли. <...> в результате получились идейные ребятки с жаждой знаний»[2].

В кругу большей части молодой научной интеллигенции середины 1930-х годов ориентация исключительно на интересы науки была не слишком популярна, следовать ей и отстаивать это право становилось все труднее. Мало помогало и создание ДВФАН, куда составной частью вошел Кабинет. Образование академического подразделения на Дальнем Востоке вовсе не стимулировало научно ориентированную познавательную мотивацию его работников. Но при этом не стимулировала внешнюю достижительную и принадлежность к отраслевой науке. Все, действительно, решалось индивидуально, в очередной раз подтверждая сделанные психологами выводы о чрезвычайной сложности этого феномена и о достаточно опосредованном влиянии ситуаций. «Как аспект ценности, так и аспект ожидания определяются не одними лишь особенностями ситуации, но и особенностями действующего субъекта», — отмечал Х. Хеккузен, говоря о силе мотивационной тенденции и добавив к этому еще одну причину поведения: взаимодействие личности и ситуации (Хекхаузен, 2003: 28–31).

Именно «особенностями действующего субъекта» в совокупности с ситуацией во многом объясняется доминирование внутренних или внешних мотивов деятельности ученых Дальнего Востока советской формации в период вторичной

---

[1] Магнитофонная запись интервью с д-ром хим. наук, проф. М. Н. Тиличенко. 1 нояб. 1990 г.

[2] АРАН. Ф. 277. Оп. 4. Д. 241. Л. 89.

институционализации отечественной науки. Но необходимость оговорить это специально возникла в середине 1930-х годов с активизацией в СССР научной политики, стимулировавшей внешнюю достижительную мотивацию введением статусных приоритетов: ученых степеней и званий. Ориентируясь на них, ученые стали руководствоваться не столько мотивом оказания помощи, сколько — достижения карьеры. Тот же М. Н. Тиличенко признавался, что у него идея совершить открытие достаточно быстро сменилась желанием защитить диссертацию (Архив автора). Однако у ряда дальневосточных ученых желание, обретя научную степень, повысить свой статус («сделать карьеру») теснейшим образом сопрягался с мотивом страха и избегания неудач, вызванным внутриполитической ситуацией. Поводом для выводов подобного рода служит, по терминологии А. Щюца, «биографический фон» многих из тех, кто претендовал на получение ученой степени кандидата наук без защиты диссертации. Ими, действительно, были наиболее «продуктивные» ученые Дальнего Востока: В. О. Мохнач, П. И. Тихомолов, И. Н. Савич, Б. В. Витгефт, А. А. Емельянов, В. А. Золотницкий и другие. Но муж Ирины Николаевны Савич был арестован и сослан. Павел Матвеевич Писцов сам в начале тридцатых отбыл трехлетний срок, привлекаясь по делу А. В. Чаянова. Всеволод Александрович Золотницкий был мишенью для крайне резких обвинений со стороны лысенкоистов первой волны. Им постоянно давали понять, что они находятся под неусыпным контролем властей. Присужденная ученая степень, как тогда казалось, могла послужить своего рода защитой от возможных репрессий. В связи с этим кажется совсем не случайной просьба П. М. Писцова. В августе 1935 года этот один из опытнейших агробиологов края писал Н. И. Вавилову: «Николай Иванович, я передал в комиссию все, что нужно для ученой степени. Прошу подтолкнуть вопрос о кандидатской степени»[1]. Ученая степень, полученная Писцовым, как и агробиологом Савич, не без участия Н. И. Вавилова, не спасла их от последующего ареста, как не спасла никого из вышеназванных ученых.

Любое обвинение, предъявленное государством в адрес либо науки в целом, либо отдельного ученого, неизменно носит характер политического и усиливает воздействие внешних мотивов, в числе которых в этом случае доминируют мотивы избегания вреда и мотивы «страха перед последствиями действия властей» (Хекхаузен). Подобного воздействия не избежали и дальневосточные ученые. Одним из обвинений в середине 1930-х годов стало обвинение в «академизме», служению «чистой науке», в «преклонении перед Западом», по сути, пресекающее внутреннюю познавательную мотивацию. Обвинение в «приверженности к академизму» было в числе первых из предъявленных репрессированным в 1936/37 годах ученым ТИНРО, ДВФАН. В период кампании против акад. Н. Н. Лузина и «лузинщины» человек независимого склада ума, одареннейший ученый В. О. Мохнач вынужден был отказаться от публикаций своих работ за границей и сменить фундаментальные исследования на прикладную тематику (Васильева, 2000). И в этом он был далеко не одинок. Со страниц «Вестника ДВФАН», почти единственного тогда на Дальнем Востоке печатного органа научных работников, начиная с середины 1936 года, постепенно исчезают статьи фундаментального характера, уступая место прикладной тематике, а среди авторов начинают преобладать работники отраслевой науки. «Уровень и качество публикаций

[1] Центральный государственный архив научно-технической документации (ЦГАНТИ). Ф. 318. Оп. 1. Д. 864. Л. 18-об.

снижается, они решают близлежащие задачи, мельчают, академический журнал начинает терять свое лицо», — отмечает исследователь (Засельский, 1990: 152–153).

Но необходимость учитывать в качестве мотивирующего фактора взаимодействие личности и ситуации выдвинута Хекхаузеном не случайно. Даже в этих условиях мотив познания, в окончательном истреблении которого власти, собственно, заинтересованы не были, изменил свой целевой вектор не у всех дальневосточных ученых. Естественно, никто из этих немногих не бросился публично отстаивать самодостаточность исследовательской деятельности. Но когда эти единицы оказались перед выбором, то действовали, сообразуясь с интересами науки, а не пользы.

В середине 1930-х годов репрессивные органы для подтверждения виновности арестованных ученых привлекали оставшихся на свободе их коллег, которые с этих позиций должны были дать оценку научной деятельности находившихся под следствием, оформив ее соответствующим актом. Тем самым их, деморализуя, но не позволяя сомневаться в своих действиях, делали участниками репрессий. Межролевой конфликт, если и возникал, разрешался, как правило, путем регулирования, и репрессивные органы получали желаемое. Как в этом случае расценивать единичные случаи положительной оценки научных трудов арестованных коллег? А именно таким образом поступили сотрудники ДВФАН П. А. Тихомолов и Университета — М. Н. Тиличенко, официально признав несомненную научную значимость исследований фундаментального характера арестованных в 1936 году коллег из ТИНРО[1]. Архивный материал и последующее интервью с М. Н. Тиличенко не позволяют охарактеризовать его позицию лишь как проявление высокого уровня нравственности, но дают возможность связать ее с профессионализмом, детерминированным сильной мотивацией. Тем более что несколько месяцев спустя М. Н. Тиличенко на собрании Университета подобным же образом защищал В. О. Мохнача, не испытывая к нему личной симпатии, но признавая за ним явный талант ученого[2]. Кстати сказать, и в исследовательской деятельности они принадлежали к немногим продолжавшим фундаментальные исследования.

Иные мотивы руководили группой ученых ДВФАН, составлявших аналогичный акт 7 мая 1938 года. Обвинительная часть, начиная с первого пункта, строилась на доказательстве приверженности арестованных к «чистой науке»: «1. Преступное планирование научно-исследовательской тематики, направленное на отказ от актуальных производственно-важных тем и замена их второстепенными, якобы глубоко-теоретическими темами. <...> 5. Саботаж в установлении связей с производственными организациями Края. <...> 8. Зажим популяризации научных достижений и всемерное извращение научно-исследовательской работы в Крае путем издания ненужных статей, задержки изданий практически важных и научно-популярных работ»[3].

Ориентация на утилитаристски понимаемую пользу была не единственным мотивом, руководившим авторами. Оценка научной деятельности репрессированного руководства филиалом демонстрирует достижительные мотивы статусного характера, а также мотив агрессии и власти, проявиться которым ранее не представлялось

---

[1] ГАПК. Ф. 1588. Оп. 1. Д. П-23118. Т. 3. Л. 52–56.

[2] Российский государственный исторический архив Дальнего Востока (РГИА ДВ). Ф. 289. Оп. 1. Д. 491. Л. 129–130; Архив автора.

[3] ГАПК. Ф. 1588. Б/о. Д. П-32229. Л. 120–121.

случая: «2. Применялись все меры для зажима местных дальневосточных кадров. В геолсекторе травили коммунистов Зубова и Тебенькова . <...> Знаток геологии Края Воларович был принужден к уходу из ДВФАН. В Химическом институте были приняты все меры, чтобы не росли молодые научные кадры (Репа, Ходорченко) <...> Кабанову удалось защитить диссертацию только после вмешательства президента Академии наук акад. В. Л. Комарова, и лишь в 1937 году. 3. Вредителями была сорвана работа по утверждению степеней и званий для дальневосточников... 4. Вся руководящая работа была поручена приглашаемым из центра... прием дальневосточников тормозился. <...> 7. Всем „центровикам“ и „своим людям“, которые не делали полезной работы, устанавливались высшие ставки для вызова недовольства у научных работников».

Данным мотивам авторы следовали не только при написании акта: им удалось возглавить основные отделы филиала и в корне изменить научную тематику, полностью соотнеся ее с прикладными задачами. Не будет большой натяжкой полагать, что из внешних мотивов в действиях тех, кто подчинился спирали молчания, преобладал мотив страха перед последствиями действия власти (в этом многие из них признавались десятилетия спустя на процессе реабилитации осужденных коллег). Мимо сознания ученых не прошли ни участие в митингах с требованием казни политических противников Сталина, ни репрессии коллег, ни обскурантизм. Собственно познавательная и внутренняя достижительная мотивация при этом ослабевала, поскольку уровень притязаний многих снижался, что нередко происходит в условиях возможных негативных последствий деятельности (Бибрих, Орлов, 2007: 139). Тем не менее возможны были и более сложные модели поведения, мотивированные одновременно чуть ли не взаимоисключающими в содержательном отношении мотивами. К сожалению, документы предоставляют немного подобного материала.

В данном случае речь пойдет об одном из ученых, упоминаемых в акте, — Е. Н. Кабанове. Хотя его имя стоит в числе подписавших, участия в подготовке данного документа он не принимал. А несколько месяцев спустя, редактируя очередной том Известий ДВФАН, отказался исключить из него работу арестованного А. Саверкина, на чем настаивал ученый секретарь филиала Н. Сидоришин. Но, отказавшись, Кабанов не взял ответственности и на себя, сославшись на необходимость согласовать это с акад. В. Л. Комаровым[1]. В иных ситуациях он рассуждал вполне в духе времени, заявив, например, на заседании месткома весной 1939 года, уже после произведенных арестов: «За своевольную установку заработной платы пойдут под суд и администрация, и Местный комитет»[2].

Собственно политический фактор был не единственным внешним фактором, мотивирующим научную деятельность дальневосточных ученых в 1920–1930-е годы. Их отношение к науке детерминировала и социальная ситуация, сложившаяся на Дальнем Востоке, — в целом крайне неблагоприятная для проживания. Материальный фактор оставался сильнейшим. В конце 1930-х, например, он заставил ученых добиваться возвращения дальневосточных коэффициентов, когда в 1938 году наука была выведена из сферы местной системы финансирования[3].

---

[1] АРАН. Ф. 277. Оп. 4. Д. 675. Л. 9.

[2] РГИА ДВ. Ф. 792. Оп. 1. Д. 9. Л. 35.

[3] Там же. Д. 10. Л. 2–3.

В не меньшей мере влияла и собственно научная политика центральной и местной власти, не считавшей необходимостью улучшение условий, в которых проходила научная деятельность и из-за которых не раз возникало решение местной власти закрыть то или другое научное учреждение края — Дальневосточный филиал, Университет, Дальневосточный институт земледелия и животноводства. Если проблема с заработной платой лишь будоражила научных работников, активизируя мотивы достижения статуса и избегания вреда, то постоянная реорганизация научных учреждений, бесчисленные слухи о возможности закрытия помимо репрессий ослабляли как внутреннюю, так и внешнюю мотивацию, а некоторых приводили к полной деморализации, вызванной неопределенностью положения.

Такое состояние в 1930-е годы стало хроническим. 14 июня 1931 года Е. Н. Алисова, немало выдержавшая ради сохранения Кабинета ботаники, писала акад. В. Л. Комарову: «Мне так тяжело от творящегося вокруг <...> что я даже мечтаю об этом (о грозящем наводнении. — *Е. Васильева*). Пусть стихия возьмет то, что не оценивается людьми, и я почувствую себя свободной от тяжелой ноши нашего учреждения, которую приходится нести на плечах... Сейчас я думаю только об одном — уйти скорей, уйти, чтобы не видеть ничего творящегося вокруг, найти покой!»[1].

Доводившее до отчаяния состояние неопределенности, в котором научная интеллигенция Дальнего Востока пребывала в 1930-е годы, заставляла обращаться к Комарову и тех, кто не состоял с ним в приватных, как Е. Н. Алисова, отношениях. Так, гидробиолог Филиала А. Т. Булдовский в октябре 1936 года в связи с намерениями Далькрайкома писал: «Глубокоуважаемый Владимир Леонтьевич. Вы, вероятно, уже знаете о предложении Краевых органов ДВК закрыть наш Филиал. Это для нас такой удар, что пересказать трудно. Столько лет работали не за страх, а за совесть, столько собрали ценнейшего материала, так оборудовали на средства Академии наши лаборатории — и все это пошло прахом. Не могу похвалиться хорошим настроением: жаль работы, жаль собранного материала. Мне его хочется, очень хочется доработать — много интересных данных получено, но сделать это в условиях ДВК, вероятно, не придется»[2].

Тремя годами позже ситуация возобновилась, и реакция уже совсем молодых научных сотрудников, пополнивших филиал после репрессий, была аналогичной. Она описана А. А. Емельяновым накануне закрытия филиала в 1939 году: «Над нами сгустились тучи. Первый удар — это сокращение штата по всем секторам. <...> Второй удар — закрытие всего зоологического сектора полностью. В Филиале царит полное смятение, непонимание того, что делается, совершенная неуверенность в завтрашнем дне. Руководство говорит полусловами, намеками, что-то скрывает, избегает встречаться с сотрудниками... Все это создало крайнее напряжение и тяжелое состояние у сотрудников всего Филиала»[3].

Если учесть, что какая-то часть сотрудников филиала, отраслевых научных учреждений и университета продолжала исследовательскую работу, то есть основания полагать, что для них накануне войны линейная зависимость между социополитическими условиями и мотивацией существенно ослабла, но усилилась между мотивацией и действием. В условиях последовавшей за массовым террором

[1] АРАН. Ф. 277. Оп. 4. Д. 291. Л. 138–139.

[2] Там же. Д. 361. Л. 1–2.

[3] Там же. Д. 599. Л. 5–5 об.

краткой передышки, сопровождавшейся закрытием или реорганизацией научных учреждений, когда от местных ученых уже никто ничего не требовал и не ожидал, доминирующей мотивационной ориентацией в их деятельности становился познавательный интерес. Он позволил им не прервать исследования при осознании невостребованности и самостоятельно определяться с научной тематикой. В своей работе эти ученые стали открыто ориентироваться на науку, особенно в тех все еще малочисленных диссертационных исследованиях, когда темы предлагались руководителями из центра. Но это продолжалось недолго, поскольку исходить исключительно из собственных научных интересов в условиях начавшейся войны оказалось весьма проблематично.

В последние годы войны и послевоенное десятилетие внешние условия политического характера вновь оказались в числе значимых факторов влияния на мотивационную ориентацию дальневосточных ученых. Все они сфокусировались в рамках научной политики, которая в эти годы завоевывала собственную нишу. Эффективности в кадровом отношении по-прежнему добивались, стимулируя внешнюю достижительную мотивацию научной деятельности статусного характера. В качестве показателя уровня профессионализма все чаще выступали формальные маркеры, основным из которых была научная степень. Ее получение пытались поставить в более тесную, чем до войны, зависимость от других компонентов научной политики: идеологического и выбора научных приоритетов. Для успешного статусного продвижения в первом случае необходимо было поддержать обскурантизм, а во втором — все так же ориентироваться на утилитарно понимаемое значение науки. Таким образом, мотивация научной деятельности вновь вызывала сопряжение «особенностей ситуации» с «особенностями действующего субъекта», в который раз дифференцирую дальневосточных ученых.

Лишь единицы откликнулись на требование повышать свою квалификацию: к подготовке диссертаций во всех секторах науки обратились немногие. Не слишком они ориентировались и на принесение пользы. В конце 1944 года заместитель директора вновь организованной в Приморье базы АН СССР Н. И. Жиляков анализировал исследовательскую работу следующим образом: «Отчеты научных сотрудников составлены по трафарету: каждый год повторяют одно и то же, новые термины среди старого материала. Учет внедрения результатов в производство составлен неудовлетворительно». Количество публикаций при этом оставалось крайне низким[1]. Вот это выражение «новые термины среди старого материала» дает основание полагать, что шло углубленное осмысление предмета исследования, что оказалось возможным в результате временного ослабления идеологического прессинга.

Но на освоение «новых терминов» ученых толкал, несомненно, внутренний познавательный мотив, хотя открыто манифестировать свою исключительную ориентацию на науку, как и в 1930-е годы, никто не решался. О ней можно судить только на основе косвенных данных, вроде того, о чем заявил Жиляков, или свидетельств, одновременно служащих доказательством дифференциации мотивационных ориентаций дальневосточных ученых. В этом плане весьма показательно одно из отчетных заседаний ученого совета Дальневосточной базы АН СССР, проходившее 16–18 октября 1946 года. Споры возникли вокруг позиции двух орнитологов (К. А. Воробьева и В. А. Конакова), не пожелавших в отчетах представить конечные

[1] Архив Дальневосточного отделения РАН (А ДВО РАН). Ф. 1. Оп. 3. Д. 2. Л. 4.

результаты исследований в расчете на их публикацию. Оценка этого решения выглядела следующим образом: «Академия наук вправе требовать от работников отчеты о своих работах» (Баландин); «Тысячи учреждений ежегодно пишут отчеты, и никто не думает, что кто-то украдет выводы и оригинальные данные» (Чудаков); «В свете последнего выступления Жданова о журналах „Звезда“ и „Ленинград“ требования дирекции о поднятии качества отчетов правильно. За полученную нами зарплату необходимо всегда по своей работе давать отчеты» (Колесников). К ним присоединился ботаник Д. П. Воробьев: «Наблюдаются случаи, когда научные сотрудники преследуют личные цели перед интересами учреждения, государства, что совершенно неправильно и вредно». Итог подвел парторг Базы Е. П. Ожигов: «Прения развернулись по принципиальной линии и, несомненно, принесут пользу нашей работе. Вскрылись две стороны — работать на себя, по старинке, не думать об интересах общества и государства и работать для науки, общества, государства, отдавая этому все силы и знания»[1].

Не оставляет сомнения, что действия Воробьева и Конакова были полимотивированы: достижительная мотивация носила внешний статусный характер, ориентированный на признание значимости работы со стороны коллег, но при этом не исключена и внутренняя направленность научной ориентации. Их оппоненты в своем единодушии вроде бы демонстрировали ориентацию на принесение пользы и выполнение долга. Однако обращает на себя внимание тот факт, что при этом они, как и старая научная интеллигенция, отождествляли пользу для общества и пользу для государства с пользой для науки, заставляя предполагать, что их чисто познавательные интересы тоже не оказались полностью, по выражению психологов, «отодвинутыми в сторону или прерванными тенденциями» (Хекзаузен, 2003: 50).

Об этом говорит и то, что критика не велась с позиций уже заявлявшей о себе новой волны обскурантизма. А когда он развернулся в полную силу в конце 1940-х — начале 1950-х годов, то в среде научных работников Дальнего Востока нашлось немало ученых, продолжавших искать и находить ориентиры в мировой науке. В 1949 году их приверженность мировой науке манифестировали частые ссылки в публикациях на имена зарубежных коллег без оглядки на обвинения «в преклонении перед Западом» или «космополитизме». В Дальневосточном филиале это биологи А. И. Куренцов и Д. П. Воробьев, химик К. И. Карасев; в ТИНРО — А. Г. Кагановский, П. А. Моисеев, А. И. Румянцев, А. П. Введенский; в Дальневосточном НИИ земледелия и животноводства — Е. А. Гамаюнова[2]. После вынесенного райкомом и горкомом партии выговора подобные ссылки со страниц сборников исчезли, но сохранялись в лекциях, причем не только сотрудников НИИ, но и многих преподавателей вузов[3].

Мотивы научной ориентации, то есть внутренние познавательные, не только сохранялись в деятельности сложившихся ученых, они наследовались научной молодежью. Так, в 1950 году аспирантка Биологического отдела ДВФАН Тарина высоко оценила книгу американского биолога Ж. Леба «Регенерация», вызвав критику одних (за «раболепие перед иностранщиной») и поддержку других[4]. В эти же годы обскурантизма ориентация подобного рода не позволяла ученым филиала и вузов

[1] А ДВО РАН. Ф. 1. Оп. 3. Д. 6-б. Л. 38–38 об.

[2] ГАПК. Ф. П-68. Оп. 6. Д. 82. Л. 174 ; Д. 88. Л. 118 ; Ф. П-368. Оп. 1. Д. 14. Л. 40.

[3] Там же. Д. 150. Л. 103 ; Ф. 52. Оп. 9. Д. 21. Л. 85.

[4] Там же. Ф. П-3. Оп. 14. Д. 21. Л. 153.

пропагандировать решения августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 года, учение Лысенко и достижения советской науки в целом[1]. А группа биологов филиала, пользуясь слабой компетентностью партийных органов, открыто занялась проблемами цитологии — науки, запрещенной в СССР, как и генетика, после сессии ВАСХНИЛ[2].

Сама же кампания по обсуждению августовской сессии и ее решений внутри научного сообщества Дальнего Востока проходила довольно вяло. Она коснулась преимущественно работников академической и отраслевой науки Приморья, объединившихся с этой целью на одно единственное заседание, подтвердив уже отмеченную дифференциацию мотивов их исследовательской деятельности. Несмотря на соблюдавшуюся ритуальность и обнаружение «врагов мичуринской биологии», которые, надо сказать, до августа и не скрывали своего отношения к Лысенко, доказывая его научную несостоятельность, кампания в Приморье не обрела той остроты, с какой она проходила в центре страны, где научные дискуссии были переведены, по удачному выражению В. Дудинцева, в «политическую плоскость», за чем последовали массовые увольнения и аресты. Ничего подобного в научной среде Приморья и Дальнего Востока не наблюдалось.

В то время как руководство Академии наук СССР, АМН и АПН «распространило мичуринскую кампанию далеко за пределы генетики и даже биологии... для утверждения своего собственного контроля над научной политикой» (Кременцов, 2003: 887, 892), научная интеллигенция Дальнего Востока, включая ее элиту, была весьма далека от этого, поскольку централизация управления наукой достигла своего апогея и ученые на местах были лишены возможности влиять на научную политику. Сдерживало установление личных контактов с представителями власти также инструментально неопределенное положение науки во всем регионе и ее невостребованность.

Так что ответ на политические вызовы во всех остальных научных учреждениях Дальнего Востока явился своеобразным ритуалом, лишенным семантической нагруженности: собрания были лишены каких бы то ни было обличений коллег и сводились к формальным заверениям в верности «мичуринской биологии», характерно, что не учению акад. Т. Д. Лысенко. Таким образом, августовские баталии на Дальнем Востоке манифестировали отсутствие в научной деятельности мотива власти, неявно выраженный мотив аффилиации и несомненный — страха за последствия действий власти. Все это было реакцией на внешние вызовы, что не исключало мотивационных ориентаций достижения и познания как внешней, так и внутренней направленности. И, как ни странно, не противоречило им. Так что нельзя категорично утверждать, что внутренняя мотивация руководила противниками Лысенко, а внешняя — его сторонниками. Все было сложнее.

Сторонники (или, во всяком случае, репрезентирующие себя в данной роли), настаивая на необходимости «крупной перестройки научного мировоззрения», не касались познавательного процесса, а связывали ее лишь с «повышением идейного уровня». Сколь ни искренни были их попытки интериоризировать это требование, сделав его внутренним мотивом своей деятельности, оно по отношению к исследованию всегда оставалось внешним, вызванным «особенностью ситуации». Поэтому многие из них в исследовательской деятельности уходили от обращения к теории

---

[1] ГАПК. Ф. П-68. Оп. 6. Д. 150. Л. 103.

[2] Архив автора. Беседа со старшим научным сотрудников Горнотаежной станции ДВО РАН Е. Г. Лебедевой от 12 марта 1989 г.

вообще, ограничиваясь простым описанием изучаемого явления. Уже десятилетия спустя их преемники назовут этот период истории науки на Дальнем Востоке «великой инвентаризацией».

Малочисленные противники же ориентировались на научную теорию, что дает основания полагать в их деятельности доминантой внутреннюю мотивацию, а из мотивов доминирующими считать мотивы познания и достижения, признавая в данном случае условность границ между ними[1]. Вот как через десятки лет об этом говорил участник всех дискуссий ученый-лесовод В. А. Розенберг:

«[в продолжение разговора] *Васильева*: А как же все постановления, которые вышли после васхниловской сессии?

Розенберг: Да, нет, они нас очень мало беспокоили.

Васильева: Не думали об этом?

Розенберг: Да, очень мало беспокоили. Какое мне было дело до этих постановлений на берегах Тихого океана. У меня была своя тематика, свои задачи. Кроме того, у меня в голове была всегда своя сверхзадача. Я думаю, что такая сверхзадача была у людей, которых я близко знаю, с которыми я сталкивался, с которыми съел не один сухарь»[2].

Это не мешало им, по их собственному признанию, интерпретируя результаты своих исследований, приделывать им «мичуринские хвосты».

Последующие десятилетия практически ничего не добавили к характеристике мотивации научной деятельности ученых-дальневосточников, так что можно обобщить сказанное. Выявленное разнообразие мотивов говорит в пользу полимотивационного ее характера на всем протяжении этапа вторичной институционализации отечественной науки. «Особенности ситуаций», нарушавшие линейную зависимость между мотивацией и деятельностью, большей частью были опосредованы «особенностями действующего субъекта», дифференцируя ученых по мотивационному основанию, а некоторых из них заставляя вольно или невольно манифестировать мотивы научной деятельности в непривычной для науки форме. В ретроспекции четко определить доминирование какого-либо из мотивов не удается, можно говорить лишь о тенденциях. В данном случае есть основания отметить тенденцию к доминированию двух из них. По классификации Мюррея, это мотивы достижения и познания как внутренней, так и внешней направленности.

Литература

Автономов Н. П. Первый съезд по изучению Уссурийского края в естественноисторическом отношении (из записной книжки участника съезда). Харбин : т-во «Озо», 1922.

Арутюнов В. С., Стрекова Л. Н. Социологические основы научной деятельности. М. : Наука, 2003. 299 с.

Бибрих Р. Р., Орлов А. Б. Мотивация и целеобразование в поведении с закономерным и случайным исходом // Человек в ситуации неопределенности. М. : ТЕИС, 2007. С. 133–153.

Васильева Е. В. Репрессированные ученые и Дальнего Востока // Политические репрессии на Дальнем Востока СССР в 1920–1950-е годы : мат-лы Первой Дальневост. науч.-практ. конф. Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та, 1997. С. 106–116.

[1] АДВО РАН. Ф. 1. Оп. 13. Д. 10. Л. 248.

[2] Архив автора. Запись беседы с В. А. Розенбергом. 22 янв. 1991 г.

Васильева Е. В. Синий йод и его создатель // Вестник ДВО РАН. 2000. № 1. С. 114–130.

Засельский В. И. «Вестник» образца 1932–1939 гг. // Вестник ДВО РАН. 1990. № 2. С. 150–153.

Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. СПб. : Питер, 2002. 512 с.

История Дальневосточного государственного университета в документах и материалах. 1899–1939. Владивосток : Изд-во Дальневост.ун-та, 1999. 628 с.

Козлова Т. З. Возрастные группы в научном коллективе. М. : Наука, 1983. 87 с.

Кременцов Н. Л. Советская наука и холодная война // Наука и кризисы. Историко-сравнительные очерки / под ред. Э. И. Колчинского. СПб. : Дмитрий Буланин, 2003. С. 830–907.

Миронов Б. Н. Социальная история России периода империи (XVIII — начало XX в.) : в 2 т. 2-е изд. СПб. : Дмитрий Буланин, 2000. Т. 2. 568 с.

Наливайко Н. В. Социальные основы и гносеологическая природа научной деятельности. Новосибирск : Наука, 1985. 175 с.

Овчинников Н. Ф. Историко-научный и методологический подходы к анализу творчества // Междисциплинарный подход к исследованию научного творчества / отв. ред. В. В. Давыдов. М. : Наука, 1990. С. 106–116.

Огурцов А. П. Междисциплинарные исследования творчества: итоги, поиски, перспективы // Междисциплинарный подход к исследованию научного творчества / отв. ред. В. В. Давыдов. М. : Наука, 1990. С. 23–43.

Основы науковедения / под ред. Н. Стефанова [и др.]. М. : Наука, 1985. 431 с.

Пельц Д., Эндрюс Ф. Ученые в организациях. М. : Прогресс, 1973. 471 с.

Производительные силы Дальнего Востока. Хабаровск : Книжное дело. Вып. 1. 1926. 106 с. ; Вып. 2. 1927. 304 с. ; Вып. 3. 440 с. ; Вып. 4. 596 с. ; Вып. 5. 192 с. ; Вып. 6. 260 с. ; Вып. 7. 168 с.

Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность. 2-е изд. СПб. : Питер ; М. : Смысл, 2003. 860 с.

Юревич А. В. Социальная психология науки. СПб. : Изд-во РХГИ, 2001. 352 с.

Far Eastern Scientists' Motivation for Research Work under Reinstitutionalization of National Science

Elena V. Vasiljeva

PhD in History, Associate Professor,
Department of Sociology,
Far Eastern State University
Vladivostok, Russia
e-mail: evasileva12@yandex.ru

The paper presents the retrospective analysis of motivation for research work under reinstitutionaization of national science; the study is undertaken on the basis of Far Eastern materials. Application of H. Heckhausen's theory of motivation allowed bringing the investigation terminologically under the general problematics of social action and simultaneously matching "peculiarities of situation" with "peculiarities of actor".

Keywords: motive, motivation, motivational orientation, scientific work, clerisy, science policy.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Gregory Sandstrom

PhD in Sociology, Post-Doctoral Research Fellow
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas
Universidad Nacional Autónoma de México,
México, Mexico
e-mail: gregorisandstrom@yahoo.com

A Comparative Analysis of Russian and Canadian Sociologies of Science and Technology

Keywords: Scientificity, Philosophicity, History and Philosophy of Science, Hermeneutic Turn, Science Studies, Reflexive Science, Positive Science, Sociology as a Scientific and Academic Discipline.

Introduction

> [N]ow scientists in the laboratory are observed in basically the same way as 'savages' by an anthropologist.
>
> *Wolf Lepenies*

The sociological sub-discipline called sociology of science (SoS) has been around for about 80 years. It is one academic field, based on historical developments, in which national traditions offer unique voices for global sociology. How is the topic of 'science' and how are various 'sciences' studied differently or similarly from country to country? This paper offers a brief look at both Russian and Canadian contributions to SoS and technology studies and also a general overview that speaks to both sociology's 'scientificity' and its 'philosophicity.'

General Outline of Sociology of Science

The foremost quantitative indicators of the field SoS are citation indexes of academic publications. The first citation index was introduced by the American scientist Eugene Garfield in 1960 at his Institute for Scientific Information. The largest current index for social sciences, called the Social Sciences Citation Index (SSCI), is hosted by the ISI Web of Knowledge, which is an on-line academic database that is part of the Thomson Scientific

network. It is run by the Thompson family of Canada and is one of the world's largest information companies.

In addition to citation indexes, the idea of scientific networks[1] or 'invisible colleges[2]' identify the feature of various academic and research institutes and partnership collaborations, which display the relationships and activities that are part of 'doing science.' This includes the process of 'peer review' for scholarly publications, participation in scientific rituals such as attending conferences, critiquing and/or supplementing the contributions of colleagues, as well as supervising the work of younger colleagues and students (e.g. mentoring). It can take the form of participating on committees, both locally, within universities, or at national or international levels, which involves acquiring proficiency in scientific communication, as all of the above activities require. A second language is in most cases highly beneficial for scientists on the global stage. Additionally, there is the sociology of scientific textbook publishing (SoSTP[3]) that investigates how different authors or teams of authors present their findings to respective communities and societies via public or private schools. The current 'intelligent design movement' (IDM) in America is an example worth studying today from a SoS perspective for its promotion of textbooks that showcase a particular ideological viewpoint, rather than what has been accepted by most or even many figures in the scientific community. These topics constitute formal indicators of organized scientific research and development[4] that are studied by sociologists of science.

Other topics of significant importance in SoS are the mobility of scientists and scholars both domestically and in terms of international possibilities. The migration of certain types of scientists, for example, away from countries that do not possess the appropriate infrastructure to carry out experimental research, is a phenomenon that also includes civilisation comparisons. Which countries do scientists prefer to live and work in and why? The terms 'brain drain' and 'brain gain' have been coined to indicate the benefits and losses involved with global scholarly exchanges, emigrations and immigrations. Likewise, the sociology of organizations and of policy making is an important related field as it involves building programs, plans, and projects for improving the research and development capacities of a region or nation.

Alongside of these more or less empirical indicators of scientific and technological production, another topic that takes its dutiful place in SoS leans toward a more philosophical theme. What science 'means' for/to society and individuals is a significant sociological question in its own right[5]. The status of scientists in comparison to other workers in a society

---

[1] "Self-organizing networks that span the globe are the most notable feature of science today." (Wagner, 2008: 2).

[2] Invisible colleges — "those informal networks of communication and collaboration that have always been essential for science and never less so than in this present period of rapid growth in science." (Barber, 1987: 591).

[3] The acronym is given merely to show that the realm of textbook publishing is a smaller branch, but a rather busy one, within the larger sub-discipline of SoS.

[4] "Formal scientific organization ranges from laboratories, departments, and institutions to central national or international scientific agencies. Informal organization includes teams, research groups ("invisible colleges"), disciplinary and interdisciplinary elites, and, on a most comprehensive level, the whole scientific community." (Ben-David and Sullivan, 1975: 208).

[5] "By sociology of science is meant that aspect of sociology which is concerned with the study of, and the extent to which, science influences and is influenced by the prevailing values, attitudes, mores, habits, institutions, and customs of society, or of a given segment of society, at a specific time

determines which fields of the academy parents will encourage their children to pursue. If science has a low 'status,' then fewer new students will enter its domain, and vice versa. Many human-social scientists who are involved in reflexive methods confirm, as does Carl Rodgers, that "Our rules and methods for testing hypotheses are creations of the scientists themselves, and should be recognized as such[1]." In other words, science does not happen in a vacuum, but is rather a social-cultural activity. Thus, the question of how science is 'valued' is considered in SoS to be as important as all of the quantitative, structural and empirical approaches acknowledged above.

One might ask: if an academic discipline contains all of the above features, does it necessarily then count as a 'science?' Indeed, this paper accepts the identification of 'sociology' as a 'scientific' discipline on the basis of the criteria above; in sociology there are publications in discipline-oriented journals with peer reviewed publications, as well as invisible colleges and/or 'schools of thought,' committees, associations, and conferences dedicated to sociology, etc. The sub-discipline of SoS has investigated these themes over the past 80 years. We will now enter a brief discussion of the geo-history of this sub-discipline, especially as it is particularly illuminating in the case of Russian scholarship, both in its early conditions as well as today.

Russia's Contribution to International Sociology of Science

A precursor to SoS was established in Russia with the topical name of 'science studies' (*naukovedeniye*). A. A. Bogdanov wrote at the beginning of the 20th century about the organization of science in Russia[2], which is now widely accepted as a precursor to 'systems theory.' Following that, I. Borichevsky published an article titled "Science Studies as an Exact Science," which addressed the character and purpose of science and mentioned 'sociology of science' (1926) for the first time[3]. The field of 'science studies' (SS), in contrast to SoS, involves a wide variety of aspects in its approach to science, for example, politics, economics and ideology. SS began as an attempt to 'scientifically' study science itself and thus it provides an example of 'reflexive' thought at the outset. But it also focuses/focused on 'positive' methods of investigation, which goes beyond either being either a philosophy of history or a reflexive sociology of knowledge.

---

and place. Its task is to ascertain how science was able to free itself from the other controlling forces of society; how it is able to be objective in its methods when other intellectual endeavors are enmeshed in preconceived judgments and biases; how, in spite of its relative objectivity of method, subjectivity sometimes overcomes the uses to which science is put; what is the role of the scientist in society, – his world-views, his detachment from society, his conflicts with accepted socio-ethical norms; what are the importance and the activities of scientific foundations, institutions, and organizations in furthering or retarding scientific activity; and so on." (Gittler, 1940: 351).

[1] (Coulson and Rodgers, 1968: 67).

[2] "The first systemic interpretation of scientific activity as one variety of organized human activity is to be found in A. A. Bogdanov's work, 'A general science of organization', published in 1912." (Mirskaya, 1972: 281).

[3] "On the one hand, it is a study of the inherent nature of science, a general theory of scientific cognition. On the other hand, it is a study of the social purpose of science, of its relations with other types of social creativity. It is something we could call a sociology of science. This area of knowledge does not yet exist; but it must exist: it is required by the very dignity of its object, i.e., of the revolutionary power of exact knowledge." (Borichevsky, 1926: 786).

A major step from SS to SoS came through contributions by social historians of science. In particular, a Soviet delegation of Marxist thinkers, including Nikolai Bukharin and Borris Hessen, travelled to England for an international congress in 1931, which deeply influenced the 'western' study of the social history of science, and consequently also global SoS. As the British historian of science, J. D. Bernal wrote, "the contribution its [U.S.S.R's] delegation made to the History of Science Congress in London in 1931 had a profound effect in revealing a new approach to science as a social and economic phenomenon, rather than as an expression of absolute and pure thought. It may be said that this impact has set going a whole new school which together with its critics has established the importance of the social history of science" (1969 [1954]: 1181–1182).

Following the unique Soviet contribution to the history and SoS in England in 1931, Bernal visited Russia and ideologically raved about the 'scientific planning' that the government there was undertaking. Bernal noted that "A widespread understanding of the relation of science to social progress and a determination to act on it will be needed before science can be made safe for the world" (1969 [1954]: 1292). Here we note a significant theme in Marxist SoS that focuses on the social impact of science and likewise on the practical connection between scientific practices and everyday life, for example, in the case of promoting ethics and humanitarian values. Bernal, along with many later sociologists of science, recognized the potential danger to society from natural-physical sciences and the need to protect ourselves from its excesses.

Bernal also recognized some of the differences in approach and strategy between the natural-physical sciences and the human-social sciences. "It is not only in the subject matter but also in method that the social sciences differ from the natural sciences" (1969 [1954]: 1030), he wrote. Even though Bernal's historical Marxist influence was not ultimately that effective on SoS globally, he nevertheless understood that human-social sciences offer an alternative approach to reality than the natural-physical sciences. "[T]he social sciences differ from both the physical and biological sciences in that man is himself part of the society he is studying," he claimed, "and hence [that] the observer and the observed become so confused that a really scientific approach is difficult if not impossible" (1969 [1954]: 1021). Though on the one hand Bernal seemed to deny the scientificity of human-social sciences, on the other hand he recognized that all natural-physical sciences involve a social impact due to their connection with the society in which they originate and are constructed or developed.

Robert Merton, the founder of SoS in North America noted that, "the connections between science and society...[are] close to the heart of Marxist sociology" (in Barber, 1952: 15). Merton is also widely considered as one of the main international founders of SoS[1], in terms of establishing proper criteria and limits of responsible quantitative analysis in the sciences. Merton pointed out the *ethos* of science as a system of norms and values which are legitimized by institutions. His key insight, however, which would open up the field, was a simple one: "Science is public, not private" (1973: 450). This idea has spread far and wide in contributing to understanding both what 'science' is and what it means to people around the world today.

Worthy of note here is that Merton was a student of the eminent Russian-American sociologist Pitirim Sorokin at Harvard University and drew upon Sorokin's approach to the meaning of 'science' and 'sociology' in his writings. Sorokin's approach to science was

[1] "The definition of the object and method of the sociology of science, its academic institutionalization, its spread and popularization, can be almost entirely attributed to Merton" (Statera, 1998: 61).

unique in that he dealt with cultural and civilisational factors as unavoidable themes in his writings. In his later years he eschewed the 'quantophrenia' and 'testomania' that he felt was rampant and excessive in empiricist American sociology as it tried to validate its scientificity.

Sorokin claimed that, "the scientists of Ideational culture would be more interested in the study of spiritual, mental, and psychological phenomena...[while] Scientists of Sensate culture would probably be more interested in the purely material phenomena" (1937–1942: 13). That is to say, in advocating a return from the pinnacle of Sensate culture to open-up discussion of Ideational themes, Sorokin rejected a purely materialistic approach to the study and practice of science. Not only did he support the inclusion of philosophy (to which we'll return below) in discussions of sociology's contribution to human understanding, but also recognition of the selective social pressures that impact the way science is done and the topics that are chosen for research.

Sorokin placed great focus on the surrounding social environment in which science was produced, which indeed became the basis for sociologists of science, including Merton, to follow. Sorokin noted that, "Scientific theory thus is but an opinion made 'creditable' and 'fashionable' by the type of the prevalent culture" (1937–1942: 455). On the one hand, Sorokin demonstrated here what was later to be called an 'externalist' perspective, i.e. that what influences science most is what is happening in the societal or institutional environment in which science is conducted. On the other hand, Sorokin recognized that science divorced of any practical connection with reality via the everyday lives of people would lead to a 'dehumanisation' of the academy that appealed only to scientific-technical knowledge, at the cost of philosophical-spiritual knowledge. This was a lesson that Sorokin had gained during his studies and revolutionary political activities in early twentieth century Russia, along with his suffering under exile from his native land.

Looking forward in history, several figures have been influential in the professionalization and institutionalisation of Russian SoS, who have been influenced not only by Sorokin and Merton, but also by the increasing international knowledge production in SoS, especially since the 1960's. These include: S. A. Kugel, who was founder of the Centre for Sociology of Science and Science Studies of the Russian Academy of Sciences (RAS), I. I. Lieman (*Science as a Social Institute*, Leningrad, 1971), A. A. Zvorykin (The Elaboration of the Sociology of Science as a Basis for its Improved Organization, 1970), **V.** Zh. Kelle and S. R. Mikulinsky (eds. *Sociological Problems of Science,* Moscow, 1974), I. A. Maizel (*Sociology of Science: Problems and Perspectives*, 1974), M. G. Iaroshevsky (*Social-Psychological Problems of Science*, Moscow, 1973). In more recent years, E. Z. Mirskaia of the RAS — Moscow has made a significant contribution, while the most important organizational contribution has been made by Kugel and the RAS in St Petersburg.

Kelle and Mikulinsky speak of the field as follows: "The subject of the sociology of science is the functioning of science as a social institution in the framework of a defined society" (1974: 10). Apparently not much has changed in the definition of SoS in Russia in the past thirty years even though Russian society has undergone significant changes. Topics studied by today's scholars in SoS have converged on the social-cultural conditions in post-Soviet Russia.

Among the main features of contemporary Russian SoS are the topics of 'management' and 'organization,' following the trend of planning science during the Soviet era. Given the absence of sociology as a mature and open academic discipline in Russia for much of the 20th century, it is not surprising that ideas in this sub-discipline of sociology were guided by political and economic concerns, rather than issues related to civil society or to humanity

as a supra-political category. Additionally, topics such as migration, mobility and scientific elites are frequently cited in the literature. The Russian SoS landscape has thus maintained its closeness to the historical field of 'science studies,' while also making its move to join the international community with particularly 'sociological' studies of science that are based on humanitarian values and which employ an anthropic methodology.

Canadian Sociology of Science

The main figure in contemporary Canadian SoS is Yves Gingras, who holds the Canada Research Chair (CRC) in the history and sociology of science (HSS) at the University of Québec at Montreal (UQAM). This special Chair was inaugurated in order to study the development of scientific and academic disciplines in universities around the world between 1700 and 2000. The various fields of Gingras' interests include investigating the formation and transformation of university disciplines and of universities in general from a historical and sociological perspective[1]. Gingras is a French-Canadian historian and sociologist who demonstrates that the French-Canadian approach in this field is far more advanced than scholarship in English-Canada.

In 1997, Gingras co-founded the Observatory of Sciences and Technologies (OST), where he is currently the scientific and academic director. Gingras aims to provide an interdisciplinary vision that is both historical and sociological regarding the existence and transformation of scientific knowledge. HSS thus focuses on clarifying and explaining to the public topics of various scientific and academic fields in the university. Among Gingras' contributions include studies on *Speaking Sciences* (2008), *The Origins of Scientific Research in Canada* (1991), *Science and Medicine in Québec* (1987), of the global university rating system, the effect of marketing on universities[2], the dialogue between science and religion, the lack of a Canadian Association for the Advancement of Science (CAAS), about sociology and Québec society, about technology, views of 'progress' and many other related themes.

Gingras notes that, "Nowadays, no 'serious' paper in sociology of science can begin without *stating* (not *arguing*) that 'technical, social, economic, etc., factors are inextricably bound together'" (1995: 125). Here, Gingras is keeping safely within the traditions of American, British and Russian SoS. However, when he notes that, "In addition to the limits imposed on action and strategies by the *habitus* and the amount of social and intellectual capital possessed by the actors, the dynamics of knowledge production *in the scientific field* is also guided by criteria of communicative action" (1995: 141), he moves beyond the single-language traditions of these other countries to embrace the 'communicative turn' in sociology, drawing on hermeneutics and linguistics. Influenced more by European, especially French, rather than American or British views, Gingras establishes a cross-cultural approach to science and technology (S&T) studies.

In this particularly Canadian SoS/HSS view, Gingras says, "I would like to note that the ethic of communication built into this reflexive model of knowledge production is that in sociology of science — as in any science conceived as a practice regulated by the logic of

[1] http://www.chss.uqam.ca/PROGRAMMEDERECHERCHE/tabid/54/language/en-US/Default.aspx

[2] "Marketing Can Corrupt Universities" – http://www.universityaffairs.ca/marketing-can-corrupt-universities.aspx

a field — one condition for playing the game is to continue to argue and counter-argue, experiment and counter-experiment (or, in history, do archival research), in order to show the shortcomings of the position of the 'opponents.' In other words, although, as Aristotle wrote a long time ago, 'we are all in the habit of relating an inquiry not to the subject-matter, but to our opponent in argument,' we should replace straw-man rhetoric and vague references to 'sociology' or 'society' as a whole by careful analysis of the actual content of the papers produced by colleagues" (1995: 147).

Thus, Gingras is both promoting the fields of SoS/HSS and encouraging a professional climate wherein discussions, debates and arguments can be conducted on a 'level' playing field that will help us to decide the 'scientificity' or authenticity of theories, methods, experiments and approaches to given topics. In other words, Gingras is appealing to the logic of 'reasoned consensus,' which requires (in neo-institutional theory's terms) that scientists follow 'the rules of the game' in order to help us obtain common communicative ground.

While it may be presumptuous to suggest that Canadian thinkers are among the world's leaders in terms of incorporating the 'linguistic and hermeneutic turn' into such fields as SoS, it is hardly something to scoff at due to the bilingual aspect of the Canadian national landscape. The awareness of 'communication' when discussing S&T is identified as a significant factor in establishing consensus views or finding common ground when dealing with scholars around the world, i.e. when discussing SoS on a global scale. Thus, we can now turn to consider the possibility of establishing common ground in the field of SoS and will return below to other Canadian contributions to sociology and philosophy of S&T.

Sociology of Science Today

The field of SoS today is faced with similar challenges to other sociological domains. Questions of how to combine quantitative with qualitative approaches, micro- and macro- or even meso- levels, reflexive and positive methods, empirical, theoretical and historical-comparative strategies in a common or united view remain. What is worth noting is that SoS has made significant progress in certain ways that allow it confidence enough to be called a scientific and academic discipline (cf. Sociology as a Scientific and Academic Discipline — SaSAD, Sandstrom, 2010).

We must remember, as Bernard Barber notes, that "until the 1960s the sociology of science did not exist nor was even conceived of as a specialty in sociology" (1987: 130-1). In a later text, Barber admits that "besides a decent amount of cognitive consensus, the sociology of science has achieved all the essential characteristics of an institutionalized scientific field: regularized university courses of instruction, special journals, special funding agencies, special professional associations and specialized scholarly conferences" (1990: 247). What this means is that SoS in many ways does fulfil the criteria of being called a scientific and academic discipline in the University, regardless of the depth of penetration it has made in sociology programs or in sociology courses at institutions around the world.

A general definition of the field is given as follows, by Ben-David and Sullivan, in an article titled "Sociology of Science," though it is more than thirty years old: "Sociology of science deals with the social conditions and effects of science, and with the social structures and processes of scientific activity. Science is a cultural tradition, preserved and transmitted from generation to generation partly because it is valued in its own right, and partly because of

its wide technological applications. Its most distinguishing characteristic is that the primary purpose of its cultivators, the scientists, is to change the tradition through discoveries" (1975: 203). Newer definitions of the SoS field add views along with the variety of sciences studied and speak of poly-paradigmatic approaches, but they also raise the issue of what science means to people in the face of many non-scientific or extra-scientific realms in the Academy demanding their rightful legitimacy as socially important types of knowledge production.

The classical political-economic argument about which is best, planning science (J. Bernal[1]) or letting the market determine science (M. Polanyi) has given way to the recognition that 'big science' cannot function without massive funding, which must come from either private, or more probably public sources. As Barber notes, "large government support of science by all societies that can afford it is likely to be with us permanently" (1987: 131). The notion of science taking place in a 'mass society' is connected with the way that we view science and what it means in our lives (cf. G. Grant on 'mass society' below). We can also take from the field what Merton suggested, i.e. that scientists (including sociologists) compete for status, rather than only for income, wealth or power. There is thus a social aspect to participating in science, either in the academy or outside of it as places of human interaction. Since science happens inside societies, it can be studied sociologically.

Merton's contribution to the field includes the notions of internalist and externalist approaches, or of insider and outsider knowledge, which partially determine appeals to scientific and philosophical legitimacy and authority. For example, why should sociologists defer to the ideas of biologists, e.g. who call themselves socio-biologists, when the topic of discussion is human society and not (other) animal or plant 'societies'? The typology C.U.D.O.S.[2] (i.e. Mertonian norms), and the so-called Matthew effect , the latter which describes the way credit is given for scientific work[3], also still figure heavily in contemporary SoS discussions.

What SoS today also requires is taking seriously the field known as history and philosophy of science (HPS), although both historical and philosophical approaches to science differ from sociological ones[4]. Since SoS can draw on the social aspects discussed by influential thinkers about science such as Karl Popper, Thomas Kuhn, Imre Lakatos and Paul Feyerabend, its chosen grammar is indebted to these historians and philosophers of science that have helped SoS better understand its particular disciplinary field. Thus, concepts such as 'prediction,' 'verification,' 'falsifiability,' 'paradigm shifts' and 'scientific research programs' all fall within the purview of SoS to investigate and consider as they relate to the human-social realm.

---

[1] "Once science became a large-scale enterprise the dominant system of science planning was that of the scientific project and the grant to provide money for it. A team research, to be effective, must be sufficiently large and costly. The normal way of financing it, is not to order it to be done, but to leave it open for bids or what might be called scientific tenders. Then, those scientists who may be competent, but certainly have to be businesslike and trained in sales methods and lobbying, put forward schemes for research and secure a budget for a certain number of years" (Bernal, 1969 [1954]: 1296).

[2] Communalism, Universalism, Disinterestedness, Organized, Skepticism.

[3] "The Matthew effect consists of accruing greater increments of recognition for particular scientific contributions to scientists of considerable reputation and the withholding of such recognition from scientists who have not yet made their mark" (Merton, 1973: 446).

[4] "The sociology of science is clearly different from both the philosophy of science and the history of science. It is an attempt to view science – its methods, thought-models, accomplishments, acceptance, and so on – in the light of a social situation. The field as here conceived can be divided into four large divisions: sociology of scientific knowledge, the sociology of the scientist, the sociology of scientific institutions and organizations, and the sociology of applied science" (Gittler, 1940: 352–353).

The dearth of ideas, topics and the specific linguistic concepts that SoS has generated in recent years suggests that the field is growing, developing and building towards better ways of understanding the relationship between sciences (both natural-physical and human-social) and human societies. A. Comte stated that, "All science aims at prevision" (1974 [1822]: 167). What we can expect from SoS as a scientific and academic sub-discipline, therefore, is an expansion onto the global stage, in line with sociological developments in general.

Globalising the Sociology of Science Conversation

Some people have claimed to trace the origins and development of certain types of knowledge or certain ideas or innovations to a particular socio-cultural source. When it comes to considering 'science' as a global phenomena, for example, A. Comte said that "of all the social forces in existence that of scientific men is alone European" (1974 [1822]: 133). Yet a broader approach can admit that 'sociology,' though the term was coined in Europe, today is no longer limited to a Euro-centric vision. "[S]ociology developed as a part of the broader intellectual tradition of self-examination and self-inquiry that developed in Europe in the wane of the Reformation and Enlightenment[1]," notes S. N. Eisenstadt. The fact that sociology originated in Europe but is now practised and taught as a scientific and academic discipline all over the world attests to the pseudo-universality of the field as a study of the identities and relationships of individuals and societies.

The potential for shifting to an 'anthropic'-oriented SoS (Fuller, 2006), away from a mainly un-reflexive or positivist SoS offers a re-turn to a European, or better, to a 'globally-oriented' way of thinking, rather than to an American-oriented brand (Mertonian) of SoS. This possibility is opened-up because empirically-oriented SoS is most common in the United States, whereas the Russian and Canadian traditions offer a more philosophical approach to understanding 'science' and 'society' (see argument below). What is most evident in these latter two traditions is a particular style[2] of language and communication that categorises SoS as an example promoting both the philosophical and the scientific dimensions in sociology, which are also inevitably related to theology or to worldview.

What the current sub-discipline SoS offers as a field is a type of 'reflexive sociology' (cf. Gouldner, 1970) that builds upon sociology of knowledge and philosophy of history, and which takes sociology itself as a topic of study, given that sociology is practiced as a 'science.' In this way, SoS offers an integrative, synthesizing approach to science that considers itself critically at all levels of activity and location[3] and thus also how it relates to other disciplines

[1] (Eisenstadt, 1980: 28).

[2] "And the style! Most of the other domains of social sciences are clogged with jargon and wooden tongues, desperate to imitate the boredom of exact science. Ours is light and swift, much closer to the humanities. And do you know why? Because it does not have to imitate the natural sciences. To be more exact, we are happy to imitate their content but not their style. This is what explains the originality, the humor, the intensity of our field that will become, I hope, a perfect hybrid between the natural sciences, the social sciences, and the humanities" (Latour, 1993: 388).

[3] "The idea that there is a single, unified scientific rationality is highly dubious. What has been promoted as scientific objectivity, as the 'view from nowhere,' turns out to have always been a 'view from somewhere.' The recognition that rationality is not disembodied but positioned has significant implications for understanding science and scientists. It means that the customary conventions of practical reasoning that scientists resort to in the different locations have to be taken more seriously.

and fields of knowledge in the Academy. Local, regional, national, international and global sciences are all objects of study for SoS because science is always done by people who live in more or less distinct groups or communities. At each of these levels a sociological approach to science is possible and can therefore be insightful, which is what gives the field its legitimacy[1].

By focussing on the borders and boundaries of sociology as a scientific and academic discipline, a cooperative sociology for the 21st century can be achieved that is both confident of its own contribution to knowledge and humble in what it can achieve autonomously. SoS thus sets its goal upon what the Gulbenkian Commission, headed by Immanuel Wallerstein promoted: more inter-disciplinary collaboration in the academy. In this sense, "persons who have degrees from multiple disciplines" (1996: 71) are welcome in SoS discussions, both in order to understand the inner workings of various scientific and technical fields and also in order to generate shared knowledge that is not limited to specialists alone, but involves the public.

Canadian Social-Humanitarian Approaches to Science and Technology

The most significant contributions to understanding S&T by Canadians leading up to Gingras' Centre have not come from sociologists themselves, but rather from figures with backgrounds in related social-humanitarian fields. A brief discussion of three main figures follows.

Marshall McLuhan (1911—1980) is dubbed the 'patron saint' of Wired Magazine (1993), which focuses on the influence of S&T on culture. McLuhan's book *The Medium is the Message* (1967) is famous for expounding on the impact of electronic-age media on people around the world, the 'global village,' and in local settings. His observations and analyses of media were at the cutting-edge of technology studies in the 60s and are still relevant today.

McLuhan said: "Paradoxically, the electronic age of cybernation is unifying and integrating, whereas the mechanical age had been fragmenting and dissociating... In moving from the mechanical to the electronic age, we move from the world of the wheel to the world of the circuit. And where the wheel was a fragmenting environment, the circuit is an integrating environmental process" (2003: 47). One consequence of McLuhan's insights into the power of electronic media and communications capacities is the features it adds to developing S&T on a global rather than only on a national scale. Nations are exposed more quickly to progress made in scientific and technical fields worldwide through the ICTs that have become intertwined with global, regional and local academic and scholarly work.

"In our present time there are many countries in the world that are leapfrogging out of 10,000B.C. into the twentieth century," wrote McLuhan. "Many countries are doing this, leap-

---

It also implies that different scientific traditions and practices, in different historical and geographical settings, deploy different understandings of evidence, demonstration, proof, objectivity, and so on. Scientific rationality cannot be conceived of independently of temporal and spatial location" — David Livingstone (Putting Science in its Place: Geographies of Scientific Knowledge, 2003: 184).

[1] "The sociology of science has by now become an international scholarly specialty. Frenchmen such as Bruno Latour, Austrians such as Karen Knorr-Cetina, and Dutchmen like Arie Rip all arc valuable workers in this specialty. The sociology of science now has its own international professional society, the Society for Social Studies of Science, and it has two professional journals, *Social Studies of Science*, founded and edited by Edge and MacLeod at Edinburgh, and *Science and Technology Studies*, the infant journal of the Society for Social Studies of Science, edited by Susan Cozzens" (Eisenstadt, 1980: 133).

frogging out of prehistory into post-history. Just psychically, what is the consequence of skipping thousands and thousands of years of Western history? No one knows. It hasn't been thought about" (2003: 88). McLuhan here opened up a vision of development that allows countries to embrace S&T innovations that are available in the global 'market' for people to integrate into their social-economic-cultural-political surroundings. The reality of such S&T diffusion and integration, however, depends heavily on the infrastructures, systems and resources (both human and material) available in a nation's current landscape. One can easily fault McLuhan for presenting an idealistic vision that is often very difficult to achieve in reality.

One of the greatest contributions that McLuhan offered to 'understanding media,' the title of perhaps his most important work is that which he terms the 'extensions of man.' McLuhan considered "technologies as extensions of our own bodies, of our own faculties, whether clothing, housing, and the more familiar kinds of technologies like wheels, stirrups, extensions of various parts of the body. The need to amplify the human powers in order to cope with various environments brings on these extensions, whether of tools or furniture. These amplifications of our powers, sorts of deifications of man, I think of as technologies" (2003: 57). Expressed in this way, we may come to understand science itself as a tool that helps us to improve human society, with the aid of SoS. Seen in this light, S&T enable us to improve the conditions of our (natural or artificial) environment by understanding our inevitable connection with it through the extensions of our human-made artefacts locally and around the world.

"Electricity made possible the extension of the human nervous system as a new social environment," stated McLuhan. "If the wheel is an extension of feet, and tools of hands, back, arms, electromagnetism seems to be in its technological manifestations an extension of our nerves and becomes mainly an information system. It is, above all, a feedback or looped system" (2003: 48–49, 62). Thus, in our studies of knowledge societies and in the so-called 'information-age' featuring S&T, we can learn much from McLuhan's foresight into the human factor that is always-already involved.

McLuhan's focus on communication, media, culture and technology, however, may never have happened if the social scientist Harold Innis (1894–1952) had not come to Russia in 1945 at the invitation of Soviet Embassy in Ottawa and the RAS, which was celebrating its 220th anniversary[1]. It was there that he realized various countries and peoples actualize different 'systems' of governance and priority, in terms of politics, economics, ideology, science and religion. This recognition led him to change the focus of his scholarly studies from history and economics to communication, which in turn impacted the work of McLuhan, who was a colleague of Innis' at the University of Toronto. Both were part of what later became known as the 'Toronto school of communication.'

Innis travelled to Russia for one month hoping to understand the economic and political systems of the Soviet Union, which at that time were still achieving great results in terms of industrial production and scientific progress. He was, by all indications, especially from his 'idea file' (1980), deeply impressed in Russia by the confrontation of ideas that were unfamiliar to his North American environment and how he could hope to make sense of

[1] "The decision to celebrate the 220th anniversary of the Academy of Sciences is an indication of a broad statesmanlike approach to a world problem of understanding, and recognition of the possibilities of using science as a common approach – almost the only universal common basis left. Nationalism inevitably creates inefficiency and bigotry even in science and the enormous literature in the various fields in different languages becomes a major handicap... probably no countries have more to learn through exchange of information than Canada and Russia" (Innis, 1981 [1945]: 78).

them. "To be trained in a subject which has its roots in the West and which has suffered from the characteristic disease of specialization and to realize suddenly that a vast powerful organization built around the efforts of 180 million people has arisen with little interest in this specialization is to find oneself compelled to search for possible contacts in the broader approach of its history" (1981 [1945]: 73). It was in this search for possible contacts with a broader history that Innis turned his research to focus on the following idea, which had been one of his main discoveries in Russia: the main task of science (and of most other things) is communication of information and new knowledge.

The careful focus on language and communication brings us back to the work of Gingras discussed above, and leads us forward to consider the relationship between countries in terms of making a comparative SoS, as we are attempting herein. Taking two nations with significantly different cultural and social histories, such as Russia and Canada, and comparing their views on S&T would seem a nearly impossible task if not for the help that we are offered through the medium of scholarly communication, journals, books, conferences, exchanges and the like. But why should we want to share with and to learn from other knowledge traditions, other schools of SoS or technology studies, unless we believe that both we and they have something to offer?

As Innis wrote in 1945, "Cooperation between Russia and the Anglo-Saxon world becomes the major problem of the West" (1981 [1945]: 76). This statement should of course be interpreted in the context of the post-WWII geo-political atmosphere in which Innis was writing. Nevertheless, the situation today, especially in light of the above discussion of the significant contribution that Russian (and Soviet) scholars have made to the field called SoS, indicates a possibility for re-starting the communication between scholars and scientists that was more or less closed during the Cold War.

If we wish to take the advice of Innis, who was reflecting on his time in Russia about how to overcome communication barriers, we might read as follows: "Our first duty is to conserve and strengthen our heavily depleted intellectual and spiritual resources" (1981 [1945]: 81). In other words, there is a need in each nation or community to first discover and understand itself, its own unique cultural identify before it can hope to share its contributions with the world. What makes Canada and Russia unique in the world scientific and intellectual communities? We leave this question open.

Upon returning from the deeply ideological confrontation with Soviet communism in Russia, Innis commented on "the necessity for a much broader approach in economic history" in contrast to the danger of "a very narrow approach such as we seem to get nothing else but"[1] in Canada, or North America generally speaking. What he sought was an integration of views, wherein each could benefit from each 'other,' in terms of academic fields, national traditions and scientific systems, yet which found its greatest value communicatively in coming home to share that knowledge with local people. Innis is an example of a scholar who was enticed on several occasions to teach and do research at the esteemed University of Chicago, but who instead stayed home and became a Canadian scholar of the highest level. His commitment to his homeland, as well as his scholarly method of 'going to the spot,' i. e. covering thousands of kilometres in journeying across Canada, and sometimes around the world to do research, offers an example of 'brain circulation' perhaps fitting for the Russian predicament in science and society today.

A third figure who has impacted Canadian views of science, technology and history is the social philosopher George Grant (1918–1988). Grant lamented the scientization

[1] (Creighton, 1957: 122).

and technologization of society in so far as he thought it came at the cost of less generally educated citizens with respect to social-humanitarian concerns. He felt that the more S&T were placed at the centre of the new university's model of success, the less room there would be for subjects that helped people understand their humanity and not just the tools by which they lived.

"Canadian philosophers indeed have joined as fully as any part of the Western world in making philosophy the servant rather than the judge of men's scientific abilities," he wrote. "Young Canadians have quite logically drawn the correct conclusions from such an attitude. If philosophy is merely the servant of science, then they are better occupied studying with the master rather than with the servant" (1998: 161). Here Grant identifies the danger of hyper-industrialisation, in the industrial age, as well as what might now be called hyper-technologization, in the electronic-information age. If our best students study computer science, engineering and bio-technology, then social-humanitarian fields will inevitably suffer. Yet perhaps a learning focus on natural and applied sciences will supply society with more tools for development, which every nation appears to be seeking.

Grant, however, thought that 'applied science' was already over-developed in Canada (1998: 173) and that comparatively under-developed fields ought therefore to be promoted by educational policy-making bodies. "[S]ome of our energy must be diverted from technology," he wrote, in order to avoid the idea of "faith in salvation by the machine" (1998: 172). Though on the one hand Grant worried about the mechanization of society and that it would lead to the 'dehumanization' of humanity, on the other hand he wanted, as did McLuhan, to help people understand what they needed to do and to know in order to protect themselves from problems and excesses, such as the ideology of scientism.

One way to do this was to teach more philosophy and also more general, 'foundational' knowledge about daily human life, societies, cultures and communication between peoples. "We need more social science to cure the ills which [natural] science has created" (1998: 97), he said.

Grant warned of the pressures or stresses people faced as the 'pace' of society increased, due to S&T advances. "A society that is committed to technology," he noted, "is committed to continual change" (1998: 102). And "we are now living in the mass scientific society and this is something totally new in the experience of the human race" (1998: 51). These observations made 40–50 years ago still resonate with today's society, in so far as the Internet, e.g. e-mail, social and professional networking, and electronic libraries, has fundamentally changed the landscape in which R&D relating to S&T is done.

Let us close this section by noting again the turn to communication that each of these three Canadian scholars highlighted. As a result of their research and writings, we may discover that 'doing SoS' today requires more attention to the diverse languages involved in the global scientific and technological communities and that listening to understand 'foreign' ideas involves advocating a kind of 'reflexive sociology' that was not as easy to witness in the SoS of decades past. "Why is it that in all of the great civilizations there have always been philosophers and that indeed we often judge the greatness of a society by the greatness of its philosophy?" (1998: 33) Grant asked. The message from these three voices is that a sociology which leans only on positive, empirical, quantifiable data or 'facts' and which ignores the reflexive, interpretive, qualitative reality of human-social existence will inevitably only represent a partial and not a holistic view of S&T development and how it affects the lives of individuals and societies.

Russian and Canadian 'Philosophical' Sociologies of Science

Today a rejection of the ideology of positivism in human-social sciences is possible, partly as a result of studies in HPS and SoS. This has resulted in support for the 'scientificity' of sociology, not only as a 'positive science,' but also as a 'reflexive science.' We suggest the latter aspect of all human-social science also embraces the 'philosophicity' of sociology, that is, the inevitable philosophical dimension present in every sociological theory and method.

The Russian and Canadian schools of SoS can help contribute to a reflexive global SoS by offering approaches that differ from the dominant positivistic American school. Indeed, they propose to approach S&T using both philosophical and sociological frameworks.

What both the Russian and Canadian sociological traditions put forward is a combination of approaches that include quantitative, empirical, interpretive and historical-comparative theories and methods. With such a diversity of disciplinary options, they can afford to involve philosophy alongside and partnered with sociology in order to better understand S&T and its effects. They can contribute to better understanding the meaning of S&T in the daily lives of people, by taking into account the political, economic, ideological, and cultural dimensions.

As L. N. Tolstoy once wrote: "the study of things as they exist can only be a subject for science in so far as that study helps towards the knowledge of how men [sic] should live" (1989: 152). Viewed in this way, SoS can also add to the knowledge of how people live by involving ethics and values, markets and planning in S&T.

In the case of Russia, the possibility of overcoming its imperialistic political past and its current distance from the centre of the global scientific community are driving factors in wanting to promote a new sociology of S&T. One cannot speak of science or technology in a neutral way in Russia without confronting the historical materialism and the party-line scientism mandated for more than half the 20th century under Soviet rule. The so-called 'scientific and technological revolution' in Russia is impressed on much of the literature from the 60s–80s. The opportunity now to speak of Russia's current situation in the electronic-information age offers new ways to break with the past and to open up constructive global dialogue involving Russian scholars.

In the case of Canada, a desire to forge an alternative path from the dominant U.S.American tradition of quantitative and empirical SoS leads to the possibility of listening to a quieter, perhaps more balanced and diverse voice. The work of such figures as McLuhan, Innis and Grant prepares the path for approaches to S&T that focus both on the interpretation and communication of what human-social development 'means' in various cultural-linguistic contexts. Such a view shows that neither scientism nor hyper-technologization of society is likely to lead to healthy results.

Concluding Remarks:

This Journal presents a new opportunity for Russian scientists and scholars to display their writings and to share their knowledge with the rest of the world, in both Russian and English languages. The opportunity to discover an unknown or little known, yet nonetheless decorated scientific tradition should be reason enough for non-Russian readers to engage this publication with new thoughts, ideas, questions, and commentary regarding S&T and sociology in Russia.

This article has presented a brief view of both Russian and Canadian sociologies of science in an attempt to open-up dialogue about these two national traditions in light of current global conditions. It has also engaged questions related to technology, which are distinct from science, yet which often compliment SoS because technological progress draws upon advances in sciences made around the world. There is undoubtedly much that has been left out in this brief analysis and many more figures and viewpoints that could have been included. Nevertheless, as an introductory comparison it has aimed to provide a starting point from which further study and conversation can occur.

Due to the artificial 'curtain' that was constructed between Russia and much of the rest of the world in the 20th century, Russia has not featured prominently in international journals related to SoS and its books have only rarely been translated into other languages. Nevertheless, it is believed that Russia's experiences and its strong traditions in scientific knowledge production from the Soviet period until today could serve as an archetypical example of how politics, religion, culture and society influence S&T development. We just need to put in the work to understand what contribution Russian SoS can make today.

References:

Barber B. (1952) Science and the Social Order. Glencoe, Ill. : The Free Press, 288 p.

Barber B. (1987) The Emergence and Maturation of the Sociology of Science // Science & Technology Studies.Vol. 5. № 3/4. (Autumn–Winter). P. 129–133.

Bernal J. D. (1969) Science in History: The Social Sciences. London : Watts, 967 p.

Borichevsky I. Naukovedenie kak tochnaya nauka // Vestnik znania, №. 12. C. 786.

Comte A. (1974). Plan of scientific studies necessary for the reorganization of society. Crisis of industrial civilization: the early essays of Auguste Comte / [ed. and] introduced by R. Fletcher. London : Heinemann Educational. P. 111–181.

Coulson W., Carl R. (1968) Man and the Science of Man. Ohio : Charles Merrill Publishers, 207 p.

Creighton D. (1957) Harold Innis: Portrait of a Scholar. Toronto : University of Toronto Press.

Eisenstadt S. N. (1980) Autonomy of Sociology and its Emancipatory Dimensions // Science and Social Structure: A Festschrift for Robert Merton. New York : The New York Academy of Sciences

Fuller S. (2006) The New Sociological Imagination. London : Sage, 231 p.

Gingras Y. (1995) Following Scientists Through Society? Yes, But at Arm's Length! // Scientific Practice: theories and stories of doing physics / ed. by J. Buckwald. Chicago : University of Chicago Press. P. 123–148.

Gittler J. B. (1940) Possibilities of a Sociology of Science // Social Forces. Vol. 18. №. 3 (Mar.). P. 350–359.

Gouldner A. (1970) The Coming Crisis of Western Sociology. New York : Basic Books, 528 p.

Grant G. (1998) The George Grant Reader / eds. W. Christian and S. Grant. Toronto : University of Toronto Press, 495 p.

Innis H. (1981). Reflections on Russia // Innis on Russia / ed. by W. Christian. Toronto : The Innis Foundation.

Kroker A. (1984) Technology and the Canadian Mind. Montreal : New World Perspectives.

Latour B. (1993) Acceptance Speech — J. D. Bernal Prize // Science, Technology, & Human Values. Vol. 18. №. 3. Summer. P. 384–388.

Lepenies W. (1981) Anthropological Perspectives in the Sociology of Science // Sciences and Cultures. Sociology of the Sciences / eds. E. Mendelsohn and Y. Elkana. Vol. 5. Dordrecht : D. Reidel Publishing Company. P. 245–261.

McLuhan M. (2003) Understanding Me / eds. S. McLuhan and D. Staines. McLelland & Stewart, Toronto.

McLuhan M. (1964) Understanding Media: The Extensions of Man. Toronto : Signet, 318 p.

Merton R. (1973) The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations. Chicago : University of Chicago Press, 605 p.

Open the Social Sciences: Report of the Gulbenkian Commission on the Restructuring of the Social Sciences (1996) / ed. by I. Wallerstein. Stanford University Press, 105 p.

Putting Science in its Place: Geographies of Scientific Knowledge (2003) Chicago : University of Chicago Press. P. 184.

Sandstrom G. A (2010) Comparative Analysis of Sociology as a Scientific and Academic Discipline in Russia and Canada: Candidate of Sociology Dissertation Defended at the Sociological Institute of the Russian Academy of Sciences, March 22, 2010. St Petersburg (manuscript).

Sorokin P. (1937–1942) Social and Cultural Dynamics. Vol. 2. New York : American Book Co, Sotsiologicheskie problemy nauki. Vvedenie (1974) / eds. V. Zh Kelle, S. R. Mikulinsky. Moscow.

Statera G. (1998) Merton and the Sociology of Science in Europe // Robert Merton and Contemporary Sociology / eds. C. Mongardiani and S. New Jersey : Transaction. P. 61.

Tolstoy L. N. (1989) I Cannot Be Silent. Bristol : The Bristol Press, 242 p.

Pradosh Nath

National Institute of Science, Technology and Development Studies (NISTADS)
K. S. Krishnan Road
New Delhi, India
e- mail: pradosh@nistads.res.in

Sujit Bhattacharya

National Institute of Science, Technology and Development Studies (NISTADS)
K. S. Krishnan Road
New Delhi, India
e- mail: sujit@nistads.res.in

Export Structure, Technological Capability and Comparative Performance of India and China in US market[1]

Contemporary trade theories suggest association between technological capability and gains from export. Export structure of India and China with reference to the structure of US import suggests that higher Chinese gains cannot be explained by technological capability. When overall movement of US import is compared with that of shares of India and China, it appears that they have better share of the market during downswing. The trend is most pronounced in case of China. The paper offers an explanation to the paradox by defining X-advantage that gives a country the advantage of downwardly flexible factor price.

Keywords: Asian NIEs, India-China, Technology and Trade, Comparative advantage, Export structure, X-efficiency, X-advantage.

[1] The data has been updated till 2006. There is no significant variation from the conclusion arrived at in this paper.

Introduction

Both India and China are drawing considerable attention as potential economic powerhouse from Asia in the global economy. After opening up China has, however, performed much better than India in accessing world export market. Even a casual look at their respective performance in the US market, the single largest export market for both the countries, reveals that China is far ahead of India in penetrating the US market. Total volume of export to USA from China was $11.86 bn in 1989 and $102.1 bn in 2001. Comparative figures for India are $ 3.28 bn in 1989 and $ 9.71 bn in 2001. In terms of volume China's export grew by 8.61 times and that of India grew only by 2.96 times. The gap has widened from $8.58 bn to $92.49 bn, or 10.8 times during the same period. China's economic performance during last couple of decades has drawn attention of researchers and policy makers all over the world, even though the availability of reliable and comparable economic data is appalling. Global business community, in general, has been showing more faith in the prospect of China than that of India, as it has been reflected in the inflow of foreign direct investment (FDI) in both the countries during last decade[1]. China has been much more a closed and controlled economy than India during the preceding decades. With the onset of globalization China has apparently made good use of its new open door policy than India's effort to get a foothold in the world economy through a lengthy process of liberalization.

India and China's trade with USA can be seen as two developing countries trading in a lucrative developed country market, and therefore offer an interesting case for the ongoing debate in trade theories. What are the factors that can explain the differences in the performance of the two developing countries in a developed country market? The present paper explores the answer to this question in the light of the contemporary debate in international economics. The paper is divided in to five sections. In the second section we take up the theoretical issues related to trade between developing and developed countries and suggest a theoretical perspective built upon the contemporary debate. It is the technological capability of the trading countries that we draw focus on as important determinants of gains from trade. In the third section we try to develop a comparative scenario of technological capabilities of India and China. We do not try to determine the technological capabilities of these countries. Instead we analyze the trade pattern of these countries (in US market) and assert that they reveal enough about their respective technological capabilities. In the fourth section we examine the nature and movement of exports from these countries in US market and encounter a paradox. The paradox is that the share of these countries in US import is insulated over the fluctuations in the growth of US imports. In the last section we try to construct a theoretical outline for a plausible explanation of the paradox. In doing so we use the concept of X-efficiency (a la Leibenstein) and define the existence of X-advantage that determines the relative performance of India and China in the US market. The fifth section presents summary and conclusion.

We have used the data on export to USA for the period 1989 to 2001 from Harmonized Tariff Schedule published by United States International Trade Commission (USITC). Year 1989 has been chosen to capture a bit of pre globalization status of both the countries. The Schedule presents data on US import from different countries for products that are broadly divided in to 22 groups and 98 sub groups (there has been no entry against subgroup no. 77 (kept for future use), making total number of product subgroups to 98). Both the countries have presence in the export of all the 98 product groups.

Developing countries' export to developed country

The problem we have set for ourselves is as follows. Our focus is on the relative performance of China and India in the import market of the USA. We are not concerned about US exports to these countries. Hence we do not enter in to the debate on determinants of the trade patterns between two countries, as it is done in the trade theories. While trying to examine the relative export performance of India and China in the US import market we particularly examine the specific question — if technological superiority is one of the determinants. We, therefore, position our inquiry within the debate on role and impact of technology in trade performance.

International trade models deal with trade between two countries. In our case we propose to examine the export performance of two developing countries in the same market of a developed country. We accept the general description of 'Krugman (1979, 1985)' and 'Chimoli (1988)' where trade takes place between innovative and non-innovative countries. The innovative countries are those where new products are produced, and new industries emerge using the highly effective innovation system. In our case it is USA. On the other hand China and India are non-innovative countries in the sense that they acquire technological capabilities through diffusion of technology from the innovative countries (not necessarily from USA) and use the low cost advantage to manufacture standardized products of the matured industry. China and India's trade with USA, therefore, follow the description of product cycle theories of trade '(Hirsch, 1965; Vernon, 1966)'. In this description besides technology, labor is the only factor of production. This rules out the factor proportion as the determinant of trade between two countries (as proposed in Heckscher-Ohlin-Samuelson model). This is also consistent with trade models '(Grossman and Helpman, 1990, 1991)' that use comparative advantage as an endogenous process, as it is in new growth theory '(Romer, 1990)', where innovation is treated as an endogenous factor. Comparative advantage, therefore, is a dynamic process, reflected in the differences in the productivity of labor (the only factor of production) determined by differences in technological capabilities.[2] Together these models indicate one common observation that comparative advantage can be acquired by creating an effective national innovation system, where R&D enhances labor productivity and thereby higher growth and export performance.

It is quite evident that the above observation widens the scope of institutional intervention in creating an effective national innovation system and consequently directing and strengthening national technological capabilities. It is also associated with the prospect of catching-up the developed countries by their less developed counter part through alteration of the comparative advantage. In the neo-Schumeterian framework, imperative is on role of government through appropriate policy formulation and execution.

Policy researchers have pushed the argument a step further. Among a few others, 'Lall (2000)' introduces the role of government to mediate incidents of market failures between firm and country level capabilities. He also adds that, instead of being only functional, the government intervention has to be more pro-active by directing and influencing flow of resources in selective activities. Following 'Reinert (1994)', he argues that it is the policy of gradually building the national capability in more knowledge intensive areas that would ensure competitive gains in international trade. 'Lall (1999: 1772)' tried to broadly identify the technology component in the traded products and relate it to the long-term trade performance of different countries.[3] Results of the exercise broadly corresponded to the hypothesis that,"— a technology-intensive export structure is generally conducive to long-term growth than a low-technology structure".

For the present purpose we use the above proposition in the following way. Instead of between two trading countries, we look at the comparative advantage of India and China in gaining market share in USA. Also we reverse the technology-trade hypothesis, as suggested in the models discussed above. We ask that if higher technological capability is expected to result better export performance, is the opposite also true? Does better export performance mean better technological capability? In case of India and China we encounter a large gap in gains from trade in the US market. Can this gap be explained by the relative technological capabilities of the two countries?

It is to be noted that historically both China and India have controlled economy with strong government role in both economic and R&D affairs. Both the countries, therefore, fulfill Lall's '(Lall, 1999)' condition. In postulating the long-term gains in trade through active government interventions 'Lall (1999)', however, did not take in to consideration the supply constraints that could be faced by a country. The question might not be important if looked from the technological capability side of the problem. If the countries have significantly different technological capabilities (one being significantly superior to other), and not much supply constraints (non-technological) the trade pattern should follow Lall's '(Lall, 1999)' findings. If two countries have similar technological capabilities but different degree of internal supply constraints, it is possible that the gains from trade would be different for the two countries. In the case where two countries are trying to increase their gains of trade from the same market, similar technological capabilities may not ensure the same quantum of gains[4]. Technological capability can ensure entry in to a market, whereas gains in terms of volume are dictated more by internal supply constraints (non-technological) faced by a country. In the subsequent sections we shall argue that much of the gaps in trade performance of India and China has to be explained not in terms of technological capabilities but in terms of internal supply constraints.

Export structure and assessment of technological capability

'Lall (1999)' tried to assess the technological Capability (TC) of a country by assessing the technology content of the export of that country. For achieving that he did not suggest any methodology and relied more on general belief about the technology content of a product. So if there are products like 'Tractor' and 'hand plough' it was not difficult to assert that the technology content was higher in the former. But such distinction only possible when products are as distinct and commonly known as Tractor and hand plough. The same is not possible for 98 product groups, where products are not as distinctly specified as Tractors and hand ploughs. Again to compare each other for all 98 product groups with technological details would be too massive a task for the present paper.

For the present purpose we have approached the question of TC in a different way; mainly based on the export structures of the countries with reference to the imports by USA. Our basic contention is the following: a) If a country 'A' is able to satisfy the import demand of country 'B', it reveals a particular TC of 'A' vis-à-vis import demand of 'B'. b) If country B's import demand can be ranked from most priority to least priority goods, and if country A's export to B shows largest share of most priority imports of B, then it is revealed that 'A' has the ability to fulfill B's priorities. c) If there are two countries A1 and A2, both exporting to B, and their respective export structures reveal that A1 can cater to the priorities better than A2, then we can suggest that A1 has higher TC than A2.

The word 'priority' is used here in a very loose sense, only to mean the most demanded import, and is calculated by the ratios (*mi/M*)'s, where *mi*'s are imports of *i*-th commodity and *M* is the total import by USA in a particular year. (*mi/M*)'s are then compared with (*Ixi/mi*)'s and (*Cxi/mi*)'s, where *Ixi*'s and *Cxi*'s are Indian and Chinese export of *i*-th commodity respectively to USA. (*mi/M*)'s are ranked in descending order and corresponding ranks are derived for both (*Ixi/mi*)'s and (*Cxi/mi*)'s. Rank correlations between (*mi/M*)'s and (*Ixi/mi*)'s; and (*mi/M*)'s (*Cxi/mi*)'s are calculated for all 98 product groups for the years 1989 to 2001 to assess the respective TC of India and China to fulfill the priorities of US imports. The rank correlation coefficients thus derived are presented in table 1. Table 1 also presents the similar calculations for top 20 (for *mi/M*'s with *i*'s 1 to 20 having 82% and 84.62% share of US import in 1989 and 2001 respectively), and bottom 20 (for *mi/M*'s with *i*'s 89 to 98 having 0.95% and 0.74% share of US import in 1989 and 2001 respectively). The coefficients at the last column of the table 1 supplements the assessment of the TC suggested in the first two columns.

Table 1: Rank correlations for revealed TC

Year	Coefficient of the rank correlation between								
	(mi/M) and (Cxi/mi)			(mi/M) and (Ixi/mi)			(Cxi/mi)and (Ixi/mi)		
	All 98	Top 20	Bottom 20	All 98	Top 20	Bottom 20	All 98	Top 20	Bottom 20
1989	-0.20	-0.01	-0.01	0.10	-0.04	0.21	0.38	0.30	0.20
1990	-0.13	0.01	0-.35	-0.02	-0.13	-0.01	0.33	0.30	0.20
1991	-0.11	-0.20	-0.31	-0.01	-0.20	0.13	0.37	0.40	0.25
1992	-0.06	0.03	-0.27	0.04	0.20	-0.01	0.36	0.23	0.42
1993	-0.08	-0.01	-0.25	-0.01	-0.20	0.20	0.39	0.34	0.38
1994	-0.08	-0.03	-0.32	0.00	-0.15	0.20	0.32	0.35	0.21
1995	-0.04	-0.13	-0.23	-0.01	-0.21	0.06	0.32	0.36	0.15
1996	-0.04	-0.04	-0.39	-0.05	-0.12	-0.01	0.31	0.40	0.17
1997	-0.06	-0.03	-0.26	-0.02	-0.10	0.01	0.31	0.41	0.18
1998	-0.04	-0.10	-0.31	0.01	-0.14	0.17	0.30	0.32	0.22
1999	-0.05	-0.18	-0.31	0.00	-0.29	0.31	0.26	0.40	-0.01
2000	-0.06	-0.24	-0.43	-0.01	-0.33	0.25	0.25	0.36	-0.20
2001	-0.04	-0.25	-0.40	-0.01	-0.19	0.19	0.24	0.40	-0.20

Source: Constructed from Harmonized Tariff Schedule, USITC for 1989–2001

The salient observations from the table are as follows. For all commodities together China shows a steadily decreasing magnitude of negative coefficients, while in case of India it is fluctuating but negative correlations of very small magnitude. It appears that neither India nor China has strong presence in the most important US market. The small magnitude of the negative coefficient means that none of these countries' TC has much relevance for the US market. However, There is a declining trend in the magnitude. China has over the years arrived at where India has been for decades. In case of top 20 US import, both India and China show gradually increasing magnitude of negative rank correlations; with more fluctuations in case of India. This means that both the countries (more so in case of China) yet to make any strong dent in the most important US import market. While China shows an increasing

magnitude (as high as 0.43 in the year 2000) of negative correlations for bottom 20 of US imports India has maintained considerably high magnitude of positive correlations. It implies that while least important US imports are becoming more important exports for China, Indian exports of least important US imports remained less important. Last 3 columns of the table 2 shows the comparative ranks of the shares of India and China in the ranked (in terms of share in the total) US imports. We have somewhat declining positive correlation when all commodities are taken together. The countries, it appears, are moving away from each other in terms of their revealed strength in the US market. The result can be explained if we look at the coefficients for top and bottom 20 of ranked US imports. For top 20, the magnitude of the positive coefficients is steadily increasing and that for the bottom 20 is steadily decreasing to become negative from positive values till 1999. This implies that both the countries are trying to strengthen their presence in the most important US market and moving away from each other for the least important US market, where China is clearly surging ahead.

Together it is evident from the table 1 that for top 20 US imports both the countries show similar trends of strengthening their respective positions. It is the bottom 20 market that India has apparently ignored while China has strengthened its position. Given the fact that the top 20 US imports share about 85 %, and bottom 20 shares only meager 0.74%, we can assert that both the countries reveal more or less similar technological capabilities, and they differ mainly in their export strategies to US market.

The table 1 compares product group wise share of China and India in US imports. We have examined another set of relationships comparing (*mi/M*)'s with (*Cxi/CX*) and (*Ixi/IX*); where, CX and IX are total exports to USA from China and India respectively, showing share of the *i*th export of India (China) in the total export from India (China) to USA. We try to examine how far the ranked (*mi/M*)'s match with the corresponding ranks of (*Cxi/CX*) and (*Ixi/IX*). We also examine the match between ranks of (*Cxi/CX*) and (*Ixi/IX*) corresponding to the ranks of (*mi/M*)'s. The result of the rank correlation coefficients is presented in table 2.

Table 2: Rank correlations between product group wise shares of US import with the corresponding shares in exports of India and China

Year	Coefficient of the rank correlation between		
	(mi/M) and (Cxi/CX)	(mi/M)and (Ixi/IX)	(Cxi/CX) and (Ixi/IX)
1989	0.49	0.50	0.59
1990	0.52	0.48	0.53
1991	0.54	0.49	0.56
1992	0.57	0.52	0.57
1993	0.60	0.51	0.59
1994	0.61	0.58	0.58
1995	0.62	0.56	0.59
1996	0.63	0.56	0.59
1997	0.63	0.58	0.60
1998	0.66	0.56	0.59
1999	0.66	0.59	0.60
2000	0.66	0.61	0.62
2001	0.67	0.62	0.62

Source: Constructed from Harmonized Tariff Schedule, USITC for 1989–2001

Table 2 shows that both the countries have more or less similar trade patterns with USA. Commodities that are important in US imports are gradually becoming most important exports for both the countries. Between them also we see the similar pattern. Product groups that constitute important part of Indian export are also gradually becoming important in Chinese exports. The observations from table 2 supplement the findings from table 1 that both the countries through their respective export structures in the US market reveal similar technological capabilities.

Table 3: Product wise correlation coefficients between India and China's shares in the US import (1989–2001)

Range of correlation coefficient	Product groups (Nos.)	Share of Indian export	Share of Chinese export	Share in US import
Above 0.8	22	13.48	50.75	42.96
0.8–0.6	14	5.58	5.68	15.32
0.6–0.4	19	40.02	11.79	21.89
0.4–0.2	08	18.22	9.90	4.45
0.2–0.0	11	5.03	12.87	6.97
Sub total	74	82.33	90.99	91.59
0.0...-0.2	8	7.99	2.69	3.28
-0.2...-0.4	8	2.25	1.25	1.11
-0.4...-0.6	6	2.87	.76	1.58
-0.6...-0.8	2	4.55	4.30	2.45
Below -0.8	–	–	–	–
Sub total	24	17.66	9.00	8.42
Total	98	100	100	100

Source: Constructed from Harmonized Tariff Schedule, USITC for 1989–2001

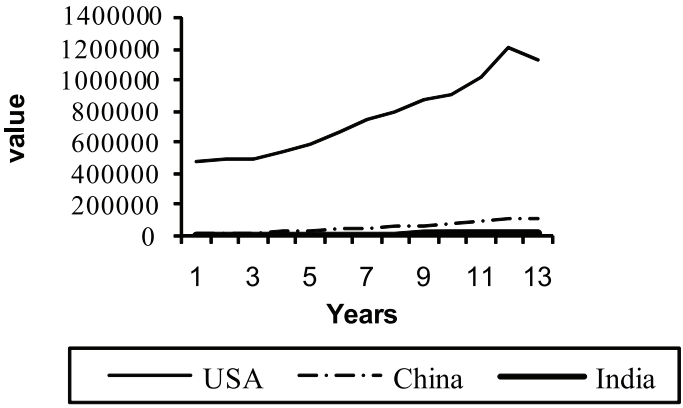
Another supplementary observation is given in table 3, where we have presented the correlation between $(Cxi/mi)_t$ and $(Ixi/mi)_t$, where values of $_t$'s are years from 1989 to 2001. There are 74 product groups for which coefficients are positive. These product groups together constitute 82.33% of Indian exports to USA, 90.99% of Chinese exports to USA and 91.59% of US import from these countries. The positive correlation coefficients for these 74 product groups indicate that there is enough room for both the countries in the markets of these products, and one country is not encroaching upon the shares of another. This implies that the countries have similar technological capabilities to serve the same market[5]. Negative coefficients are there for 24 product groups, where changes in one country's share are associated with the opposite changes in the share of the other country. Such product groups constitute only 8.42% of the US market, and about 18% and 9% for Indian and Chinese export respectively to US market. This 8.42% of US market is mainly constituted of bottom 20 product groups in terms of their share in the US imports. We have shown in the earlier tables that in this market China has made determined inroads, and Indian export remained more or less indifferent.

From table 1, 2 and 3 we derive that the technological capabilities of India and China, measured in terms of their respective ability to serve the US market, do not show any significant difference from each other. The widening gap of volume of export that China has achieved over India, therefore, cannot be attributed to any superior technological capability of China. In the next section we try to examine certain characteristics of the trends in share of these countries in US import.

IV
Relative performance of India and China: The paradox

Technological capabilities being the same let us examine the export performance of both the countries in terms of volume. Figure 1 shows the dollar value of US import and Indian and Chinese export to USA over 1989 to 2001. India's export to USA looks quite flat while China's has risen quite steadily during the period. While China's share in US import has increased from 5.22 % in 1989 to 12.02 % in 2001, India's has been 1.27 % to 2.03 % during the same period.

Figure 1: Total US import and corresponding Indian and Chinese export during 1989–2001

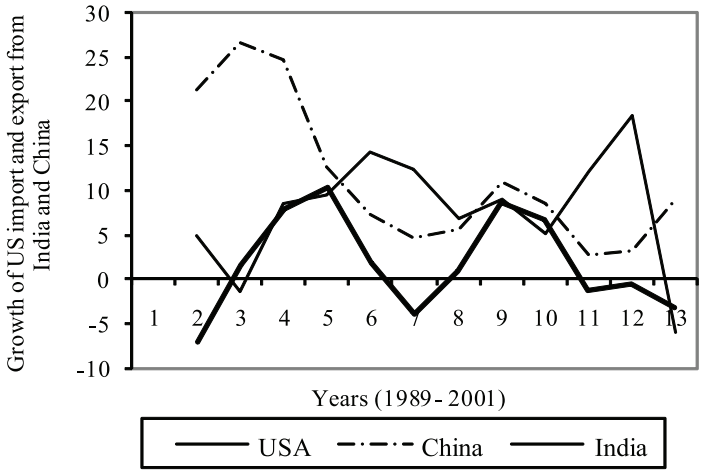


Source: Constructed from Harmonized Tariff Schedule, USITC for 1989–2001

In figure 2 annual growth of US import is plotted against the same for Chinese and Indian export to USA. It is interesting to note that the growth pattern of both the countries closely matches each other up to 2000, and they show exactly opposite trends after 2000. Again during the period of matching trends in export growth both India and China show trends opposite to the growth of US import.

In figure 3 annual growth of US import is plotted against the Indian and Chinese share in US import. It is interesting to note that along the fluctuations of growth of US import China could steadily increase its share. India also did achieve the same, albeit at much lower rates.

Figure 2: Annual growth of US import and Indian and Chinese export to USA (1989–2001)

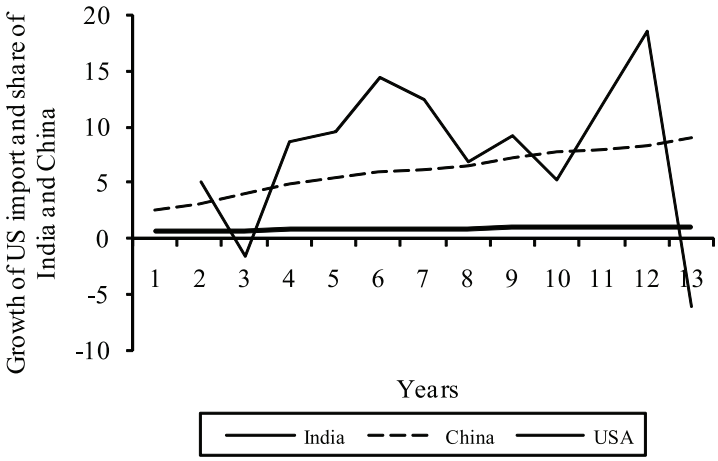


Source: Constructed from Harmonized Tariff Schedule, USITC for 1989–2001

The figure 3 suggests that both India's and China's share of the US import are to a great extent insulated from the rise and fall of the US imports. In other words, we observe a paradox that both the countries' share in US import is up when there is a fall in the growth of US import.

The paradox is also evident from table 4 where we present the correlations between movement of US import and shares of India and China in that for the years 1989–2001.

Figure 3: Growth of US import and share of Chinese and Indian export to USA (1989–2001)



Source: Constructed from Harmonized Tariff Schedule, USITC for 1989–2001

Table 4: Correlations between US imports and exports from India and China (1989–2001)

Correlation between	India	China
Total US import and exports to USA from	0.995	0.994
Growth of US import and share of exports from	0.114	-0.49
Growth of US import and share of exports (with one year lag) from	0.41	-0.104

Source: Constructed from Harmonized Tariff Schedule, USITC for 1989–2001

In table 4, gross export of both the countries, as expected, is highly positively correlated with that of US import. Interesting coefficients are, however, returned for growth of import and export. With the growth of US imports the share of both the countries shows strikingly different relations. While it is positive correlation of very small coefficient for India, for China it is considerably high negative correlation. The same relations with one-year lag data improves the coefficient for India, while in case of China it is still negative with much lower coefficient. The last two rows of the table 4 appear to be containing the basic characteristic differences between two countries in their respective exports to USA. The small but positive coefficient for share of Indian export in relation to growth of US import suggests some kind of insulation of Indian export to USA. It indicates that Indian export industries are generally unable to take the advantage of the upward trend of the US import. At the same time it is also not greatly affected by the downswing in the US import. Again with one year lag the coefficient improves. This suggests the time needed for adjustment in resource allocations to respond to changes in the US market. In case of China comparatively high negative correlation coefficient suggests that somehow China is able to take advantage of the downswing in the US import, and at the same time has similar time lag for responding to upswings.

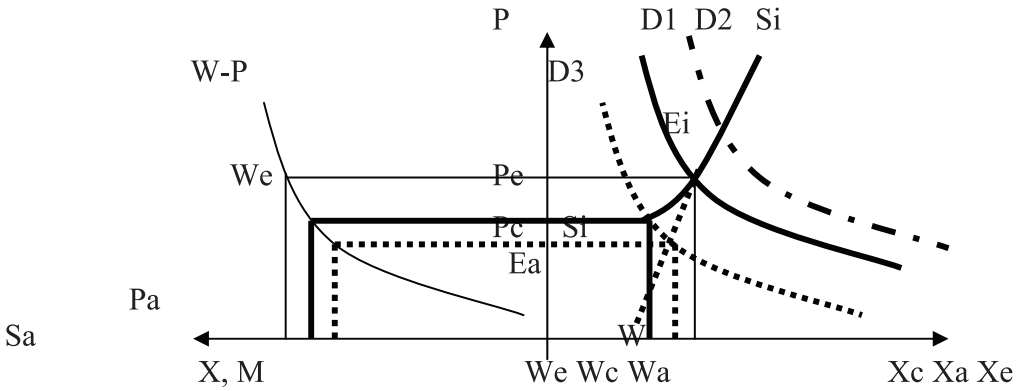
Time lag that is needed to readjust the resource allocation can be called the supply constraints faced by a country. We observe that both the countries have similar supply constraints. On the other hand the ability to take advantage of the downswing in a market (by increasing market share) means ability to keep prices lower in tandem with declining demand. It is in this respect we see that India and China differ very significantly. It appears that this is what explains the huge gap in the volume of exports to USA by India and China. To understand how does it work we try to graphically examine the paradox stated above in the next section.

V
Explaining the Paradox

There are two sides of this paradox. One side is the rising share in the import when there is a general decline in the growth of US import. The other side is the movement of share in import when US import is rising. We shall like to explain the first side as the ability of the country to supply a product at lower price when others have left the market

facing a downtrend in price as a result of falling demand. The other side of the paradox surfaces when the market revives. The same country may not find it easy to hold on the market share facing supply constraint, where as many countries, which had left the market earlier, would come back riding on rising prices. The graphical representation of the argument is presented in figure 4.

Figure 4: Downwardly flexible factor prices and trade performance



In figure 4, at the right side of the X-axis we measure export (X) and import (M), and price at the Y-axis. At the left side we present the wage- price relationship. Si-Si is the international supply curve for export and D1 is the demand curve for import. The horizontal part of the Si-Si curve shows that the price cannot go beyond Pc — that is the critical price beyond which there would not be any export offered in the international market. When demand pattern is depicted by D1, the equilibrium is at Ei, for export (=import) Xe, at a price Pe, and wage level We. If demand curve shifts to D3 hitting the Si-Si at Pc (the critical price), export declines to its critical value Xc and wages go down to Wc. Within this scenario, if country A can mange to reduce the wage further to Wa, and set a new supply curve Si-Sa, for a new equilibrium Ea, it can take away market from others and also can raise the total supply in the international market at a new price Pa.

The question is whether the supply curve Si-Sa again goes back to Si-Si once the market revives accompanying rises in prices to Pc and further up? With rise in demand followed by rise in prices, there will be room created for the idle capacity of those who had left the market. Country 'A' therefore, does not gain anything by keeping prices lower than the ruling prices. At the same time country 'A', that had already expanded the capacity when prices were below critical level, might not find it easy to expand the capacity further to capture the larger share of the rising demand. There would be substantial time lag in mobilization and allocation of resources for creation of new capacities by 'A'. These two factors together will re-establish the supply curve Si-Si.

As we can see from figure 4, gains of country 'A' depend on its ability to control the factor market in such a way that the factor prices are downwardly flexible. In a non-H-O world where governments carefully develop technological capabilities in complex technologies for long-term gains from international trade, the difference in trade performance between two

countries having similar technological capabilities would depend on the abilities of the respective countries to offer comparative lower price in the international market. Other things remaining the same, lower prices either has to be sustained by price subsidy or by appropriate administrative measures to create a factor market where factor prices (wages) are downwardly flexible. If we rule out considerable price subsidy in the WTO (post-GATT) world, the comparative performance would largely depend upon the degree of downward flexibility of factor prices (wage) enjoyed by respective countries. The degree of downward flexibility of the factor prices enjoyed by a country is actually determined by the political and administrative control of the factor market. This has been called here X-advantage or can be called administrative advantage. The country that can successfully make use of the X-advantage to dictate the factor prices and direct the resource allocation would be able to sail through and even better its share through the ridges and troughs of international market.

Summary and conclusion

We have looked in to comparative advantage of India and China for examining their performance in US market where China is way ahead of India. From trade theories where technology is treated as an endogenous factor, general expectation is that better export performance is to be associated with better technological capabilities. We have tried to assess technological capabilities by correlating the ranks of the share of a product group (import) in the total US import with the shares of India and China in the respective product groups. Our expectation has been that any significant differences in technological capabilities between India and China would be reflected in their respective trade patterns in the US market. Various correlations, however, reveal following aspects.

There is not any notable difference in the export patterns of India and China in US market, either in terms of share in US import or in terms of share in their own export to USA. While both the countries show a trend of strengthening their presence in the top 20 product groups (in terms of share in the total US import) US import, the only significant difference is seen in the case of bottom 20 product groups (having the lowest or negligible share in the total US import) where China shows a trend of increasing presence while India shows the trend of ignoring that market.

For the 82 % of Indian product and 91 % of Chinese products there is no competition between the two countries in the 92 % of the US market.

These observations indicate that the structure of their exports in the US market do not reveal any notable difference in their technological capabilities. We, therefore, postulated that while entry in to the international market is enabled by technological capability, the volume gain, once technological capabilities are comparable, depends on comparative advantage of downward flexibility of factor prices. If we consider labour as the only factor of production, this would imply the ability to keep wages downwardly flexible. We have described this advantage as X-advantage enjoyed by a country over others. We call it X-advantage because the exact nature and dynamics of this advantage is not known and an investigation in to that is beyond the scope of present paper.

Drawing the attention, away from export structure, to long-term trend of share of India and China in US import and comparing them with the growth of US import we discovered a paradox that both the countries are quite insulated from the highs and lows of US import

and also they appear to have better share of the market during downswing of the market. Again the trend is most pronounced in case of China compared to a very feeble trend for India. We have tried to graphically present how X-advantage can explain the paradox and suggest that it is not technological capability but presence of higher degree of X-advantage that can explain superlative export performance of China over India in the US market.

Notes

There are, however, sceptical views that point out overestimation of FDI flow in China.

[2] Technological capabilities, according to neo-Schumpeterian understanding, in turn are the outcome of national innovation system (Lundvall, 1992; Nelson, 1993; Rosenberg, 1982).

[3] Methodologically Lall had examined the technology content of the exportable and related those with the performance in the international market.

[4] Libenstein had explained the difference in efficiency of two firms with the same technology in terms of 'X-efficiency' — a term coined by him to capture the organizational attributes of firms' production system.

[5] The US market for these 74 product groups show the characteristics of a perfectly competitive market (for India and China), where, other things being the same, countries can sell as much at ruling price.

References

Chimoli M. (1988) Technological Gaps and Institutional Asymmetries in a North-South Model with a Continuum of Goods // Metroeconomica. Vol. 39. P. 245–274.

Grossman G. and Helpman E. (1990) Trade Innovation and Growth // American Economic Review. . Vol. 80, № 2. P. 86–91.

Grossman, G. and Helpman, E. (1991) *Innovation and Growth: Technological Competition in the Global Economy*. Cambridge, MA: MIT Press.

Hirsch S. (1965) The US Electronics Industry in International Trade // National Institute of Economic Review. Vol. 34. P. 92–107.

Krugman P. (1979) A Model of Innovation: Technology Transfer and the World Distribution of Income // Journal of Political Economy. Vol. 87. P. 253–266.

Krugman P. (1985) A "Technology Gap" Model of International Trade // Structural Adjustment in Developed Open Economies / eds. K. Jungenfert and D. Hague. New York : St. Martin Press. P. 35–49.

Lall S. (1999) India's Manufactured Exports: Comparative structure and Prospects // World Development. Vol. 27, № 10. P. 1769–1786.

Lall S. (2000) Technology change and industrialisation in the Asian NIEs: Achievements and challenges // Innovation and Competitiveness in Newly Industrialising Economies / eds. L. Kim and R. R. Nelson. Cambridge : Cambridge University Press. P. 13–68.

Leibenstein H. (1978) On the Basic Propositions of X-efficiency Theory // American Economic Review. Vol. 68. P. 328–333.

National System of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning (1992) / ed. by B. A. Lundvall. London: Pinter.

National Innovation Systems: A Comparative Analysis (1993) / ed. by Nelson R. R. Oxford : Oxford University Press.

Reinert E. S. (1994) Catching –up From Way Behind. A Third World Perspective on First World History // The Dynamics of Technology, Trade and Growth / eds. J. Fagerberg, B. Verspagen, and N. Tunzelmann. England : Edward Elgar.

Romer P. (1990) Endogenous Technological Change'// Journal of Political Economy. Vol 98. P. 71–102.

Rosenberg N. (1982) Inside the Black Box. Cambridge : Cambridge University Press.

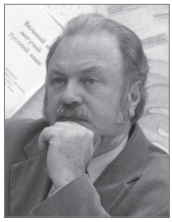
Vernon V. (1966) International Investment and International Trade in the Product Cycle // Quarterly Journal of Economics.Vol. LXXX. P. 190–207.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Борейшо Алексей Анатольевич

кандидат экономических наук, исполнительный директор
инновационного предприятия
ООО «НПП «Лазерные системы»,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: e_pleshakova@list.ru

Цветков Алексей Николаевич



доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой
менеджмента организации Санкт-Петербургского государственного
инженерно-экономического университета,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: e_pleshakova@list.ru

Роль особых экономических зон в формировании инновационного менталитета населения

Статья посвящена вопросу формирования инновационного менталитета населения и роли особых экономических зон в этом процессе. Обобщен и проанализирован большой объем материала по отечественной и зарубежной практике функционирования особых экономических зон инновационно-внедренческого типа. Особое внимание уделено созданию и функционированию «Сколково» в России и «Кремниевой долине» в США. Инновационно-внедренческие зоны России призваны способствовать переходу от традиционной ментальности населения России к инновационной ментальности. Этот процесс является трудным и долговременным, но необходимым для успешной модернизации российской экономики и интеграции в мировое экономическое пространство.

Ключевые слова: инновационный менталитет, экономическая зона, инновационно-внедренческая зона, «Сколково», «Кремниевая долина».

Для успешной модернизации российской экономики необходимы не только и, может быть, не столько непосредственно инновации, сколько инновационный менталитет населения. Это означает, что население должно воспринимать инновации

не как стихийное бедствие, а как абсолютную ценность. Эта задача-максимум вряд ли будет решена в обозримом будущем, но понимание того, что модернизация или инновационное развитие страны без изменения менталитета населения невозможна, постепенно овладевает умами.

На эту тему на страницах деловой прессы в короткий промежуток времени (лето 2010 года) высказались многие уважаемые профессионалы. Поводом послужила набирающая обороты эйфория по поводу создания инновационной особой экономической зоны «Сколково».

К числу специалистов, высказавшихся по этому поводу, относится, например, заместитель директора Института социальных систем Д. Бадовский (Бадовский, 2010). Он считает, что перед современным российским обществом стоит дилемма: заниматься модернизацией общества или создавать сообщество модернизаторов. Инновационная зона в Сколково — это создание сообщества модернизаторов, которое будет функционировать в условиях так называемого «ручного управления», с помощью которого так любят решать проблемы высшие руководители нашего государства.

Двигателями и идеологами модернизации общества должны быть, естественно, образованные люди. В российском обществе необходимо устранить искажения социальной роли системы образования. Образование (а не богатство, клановость и т. п.) должно быть главным «институтом социального неравенства» и вертикальной мобильности в обществе (Бадовский, 2010). Иными словами, вуз не место для поздней социализации личности, а инструмент для получения стратегических конкурентных преимуществ. Идеалом политического устройства общества будущего, скорее всего, является меритократия.

Социальное поведение «модернизированных» россиян должно ориентироваться на долгосрочность. Для этого государство должно создать льготные условия работы для инновационной экономики. В принципе, предпринимательство и инновационность являются очень схожими понятиями. Так, американские исследователи определяют предпринимательство как создание новой организации или нового предприятия (Gartner, 1988; Low, MacMillan, 1988). Поэтому налоговая система должна быть модернизирована таким образом, чтобы все новое, включая обычное предпринимательство, будучи инновационным, имело благоприятный налоговый режим. Это утверждение может показаться банальным, но не мешает лишний раз вспомнить, что государство является единственным гарантом создания дружественной предпринимательской среды в любой стране, в том числе и в России.

Управляющий партнер «Минерва Кэпитал Партнерс» Д. Цейтлин считает, что следует создать моду на инновации в самых широких кругах общества (Цейтлин, 2010). Строительство инновационной экономики это не менее масштабная задача, чем космическая программа, а, скорее всего, более масштабная. Героем нашего времени должен стать технопредприниматель, добившийся успеха благодаря новаторству, упорству, умению учиться на своих ошибках, умный, но не бедный ученый-предприниматель, который приходит на смену «крепостным» ученым.

О необходимости сформировать в стране инновационный класс пишет и помощник руководителя Федеральной антимонопольной службы А. Кожевников (Кожевников, 2010). В настоящее время карьерным идеалом молодежи становится работа в крупной «непотопляемой» организации, в госкомпании или в органах власти. Там, к сожалению, новшества не создаются. Необходимо показать молодежи, что мыслить и творить — это модно, адекватно, «круто». На уровне законов

и эффективной пропаганды государство должно показать, что интеллект и талант являются конкурентными преимуществами по сравнению с исполнительностью или лояльностью начальству.

Государство пытается создать для инноваций благоприятные условия в отдельно взятом подмосковном поселке. Официальное название этой особой экономической зоны — Инновационный центр «Сколково». Существует законопроект «Об инновационном центре „Сколково“». Согласно этому закону, инновационный центр — это специально отведенная территория, где создаются особые условия для осуществления исследований и разработок по направлениям:

— энергоэффективность и энергосбережение;

— ядерные технологии;

— космические технологии;

— медицинские технологии;

— стратегические компьютерные технологии (Механик, 2010).

Предполагается построить город с населением 25 тыс. жителей. Управлять инновационным центром будет управляющая компания.

Фирмы-участники этого проекта будут иметь следующие преференции:

— на 10 лет или при объеме прибыли до 300 млн. руб. в год получают освобождение от обязанности ведения бухгалтерского учета, от налога на добавленную стоимость, на прибыль и на имущество, а страховые взносы устанавливаются в размере 14 %;

— упрощение выдачи разрешений на работу иностранцам;

— своя городская инфраструктура, включая милицию.

Прообразом Инновационного центра «Сколково», являются советские города союзного подчинения, так называемые «закрытые» города, которые в чистом виде представляли собой «особые зоны» с охраной и жестким пропускным режимом.

Идеалом для подражания при организации инновационной деятельности в национальном масштабе является хорошо известная Кремниевая долина (г. Санта-Клара, штат Калифорния, США). Во всем мире у правительств многих стран очень велико желание «тиражировать» этот организационно-управленческий феномен. Но опыт тиражирования Кремниевой долины чаще всего неудачен.

Как пишет директор центра технологий и инноваций Pricewaterhousecoopers, Сан-Хосе, Калифорния, Б. Паркер **(**Паркер, 2010)**,** Кремниевая долина (Санта-Клара) изначально не получала никаких преференций и не имела плана. Формировалась эта зона долго, в течение примерно 60 лет. Формированию особого инновационно-коммерческого климата и, соответственно, менталитета, способствовали некоторые случайные события.

Случайность 1: Билл Шокли, один из изобретателей транзистора, обладая сложным характером, поссорился с сотрудниками. Они от него ушли и основали свою компанию, которая, недолго просуществовав, самоликвидировалась. Но на ее месте возникли новые компании, включая Intel, National Semiconductor, AMD, Applied Materials. Это происходило в 60-х и начале 70-х годов XX века.

Успех этих сотрудников, по мнению Б. Паркера, заключался в том, что, обладая высоким уровнем знаний и квалификации, они были инженерами-практиками, а не учеными. Почему эти люди увлекались практической стороной дела? Ответ Б. Паркера банален: потому что у них были семьи, которые надо было кормить.

Университеты Кремниевой долины (Стэнфорд и Беркли) были только поставщиками толковых инженеров (например, таких, как Гордон Мур) и не играли решающей роли в формировании интеллектуальной собственности.

Случайность 2: Кремниевая долина оказалась «в нужное время в нужном месте»: в момент перехода к электронике, от ламп к транзисторам, в конечном итоге — к микросхемам. Затем появились Apple, Oracle, Cisco, Yahoo!, eBay, Google, Facebook.

То есть один из «авторитетов» Кремниевой долины считает, что ее возникновение и развитие является случайным событием, и нет смысла изучать этот феномен с целью копирования. Но наиболее успешным в копировании условий Кремниевой долины Б. Паркер считает опыт Израиля, Тайваня, Ирландии и Индии (табл. 1).

Таблица 1

Наиболее успешные эпигоны Кремниевой долины и факторы их успеха

Страна	Факторы успеха	Кадровый потенциал
Израиль	Оборонный императив, необходимость создавать самые совершенные системы связи	Большое количество инженеров-практиков (после службы в армии)
Тайвань	Государственная политика развития образования, подготовки инженеров, формирование инновационного климата в процессе технологической кооперации с американскими и японскими фирмами	Инженеры, имеющие опыт управления бизнесом в стиле Кремниевой долины
Ирландия	Отсутствие языкового барьера, способность преодоления барьеров при входе в Европу	Огромный выпуск инженеров, взаимная иммиграция
Индия (Мумбаи)	Драйв был со стороны опасений сбоя компьютеров в связи с «проблемой 2000»	Большое количество специалистов по программному обеспечению, причем дешевых по оплате

Источник: (Паркер, 2010)

Б. Паркер считает, что ни Израиль, ни Тайвань, ни Ирландия не конкурировали с Кремниевой долиной, а только дополняли ее (Паркер, 2010).

Говоря о России и Сколково, Б. Паркер обращает внимание на ряд моментов, без учета которых успех Сколково может быть поставлен под сомнение. Прежде всего, он считает, что упор должен быть сделан не на научную деятельность, а на инженерную, поскольку только она ведет к реальному продукту. Он ссылается на позитивный опыт Тайваня: начав с отверточной сборки, внедряя новшества по миниатюризации, постепенно выйти на уровень продукта и производить ноутбуки под своими брендами.

Очень велика роль экологического фактора: той среды, в которой происходят инновации. Только рынок способен выбрать революционную универсальную инновацию: государство на это не способно (примеры универсальных инноваций, по Паркеру, — электротехника, компьютеры, Интернет). Если имеются продукты на начальных стадиях развития универсальных инноваций, то успех близок.

На территории инновационного центра или в стране вообще (что, по мнению авторов, явно предпочтительнее) должна быть экосистема, вознаграждающая за неудачи. Надо развивать способности по раннему выявлению неудачных и удачных проектов, поощрять тех, кто достигает успеха на раннем этапе, создавать коммерческий потенциал, интегрируясь с глобальными международными компаниями, не делать крупных ставок в отношении компаний, которые еще не прошли через трудности коммерческих испытаний. Инновационный кластер — это, прежде всего, среда (Паркер, 2010).

Таким образом, подход «сверху вниз» — от госфинансирования до формирования инновационного менталитета — необходим, но недостаточен.

Стремление создать особую экономическую зону для ускорения инновационного развития страны со стороны верховных властей России вполне понятно. Такого рода «инновационная опричнина» должна сработать на демонстрационный эффект: на небольшом пространстве концентрируется большой инновационный потенциал. Но создать аналогичные благоприятные условия на всей территории страны и всю страну превратить в «большое Сколково», скорее всего, не получится.

Ситуация с инновациями на территории России в целом характеризуется следующими наблюдениями. Российской экономической школой и PricewaterhouseCoopers в первой половине 2010 года были проведены исследования инновационной активности российских предприятий (Федюкин, Горбань, Шапочка, Кострома, Гуриев, 2010). Было опрошено 100 крупных предприятий с годовой выручкой выше 100 млн долл. Половина участников опроса имеет выручку свыше 1 млрд долл. Из общего числа опрошенных 67 компаний — частные, 16 — государственные, остальные со смешанным капиталом. В результате опроса выяснилось, что крупные фирмы под инновациями понимают не только изобретение и внедрение абсолютно нового, но и заимствование, и адаптацию уже существующего.

В России, как стране догоняющего развития, основным двигателем роста производительности являются крупные фирмы, что не характерно для стран — лидеров экономического развития, где пик инновационной активности находится в малом бизнесе. При этом инновационная активность «по-русски» заключается главным образом в заимствовании и адаптации передовых технологий и бизнес-процессов. 39 % респондентов опроса заявили, что в 2008–2010 годах запустили производство новых продуктов, никогда *ими* ранее не выпускавшихся, то есть это продукты, новые для самих респондентов, но не для мирового рынка.

Однако вдвое чаще инновации связаны с внедрением инновационных технологий и бизнес-процессов (73 и 66 % соответственно).

Вместе с тем инновационная активность компаний в масштабах российского национального рынка оказывается вполне сопоставимой с соответствующими мировыми показателями, но вот по интенсивности инноваций глобального масштаба российские компании отстают от развитых стран примерно в три раза.

Уровень инновационной активности сильно зависит от размеров фирмы. Крупные фирмы (выручка свыше 1 млрд. долл.) значительно инновационнее, чем «середнячки» (100–500 млн. долл.) Разработка и финансирование новшеств и инноваций происходит, как правило, за счет собственных средств. Крупные фирмы более инновационны, поскольку могут себе это позволить. Частные фирмы в четыре раза инновационнее государственных.

Важнейшим фактором инновационной активности является выход на международные рынки. Те фирмы, которые активно действует на мировом рынке, в инновационности никому не уступают.

Таким образом, опрос показал, что, как и следовало ожидать, основными двигателями инноваций являются частная собственность и глобальная конкуренция.

Основными барьерами для инновационной активности в России являются:

— Бюрократизм, преодоление которого связано в первую очередь с наличием административного ресурса, что в российских условиях является важнейшим конкурентным (а точнее — внеконкурентным) преимуществом.

— Несовершенство законодательства. Так, на проблемы с таможенным контролем как на причину невнедрения указали 67 % респондентов (Чечель, Товкайло, 2010). Чтобы собрать материнскую плату, надо импортировать сотни компонентов, каждый из них требует отдельного оформления на таможне. Проще ввезти готовую плату, а не собирать ее в России. Таможенные процедуры отпугивают инвесторов.

— Условия жизни в стране, непривлекательность жизни для творческих людей и предпринимателей. Привлечь в Россию для работы исследователей и инноваторов, особенно молодых, можно, создавая конкурентоспособные рабочие места и жизненные условия. В этом смысле особая экономическая зона типа Сколково должна стать достаточно эффективным решением. В истории России есть прецедент: Новосибирский Академгородок.

Вместе с тем относительно проекта «Инновационный центр „Сколково“» высказываются и весьма пессимистические оценки. Так, основатель стартапа Sadko Mobile, Ю. Аммосов (тот, для кого проект и создается!) считает, что Сколково обречено (Аммосов, 2010). Причины столь резкой и пессимистичной оценки заключаются в следующем:

— Ю. Аммосов считает, что в основу проекта положен неправильный тезис: «было бы новшество, а коммерциализировать его — дело техники». Нельзя создать спрос на новшество, если для этого спроса нет условий. Для корпораций и государств это условие — конкуренция. Новшества внедряются из страха проиграть. В России очень высока степень монополизма. Компании не испытывают давления конкуренции. С этим мнением можно поспорить, памятуя о том, что примерно 25 % новшеств все-таки порождаются не спросом, а научными достижениями, формируя новые потребности людей.

— Ю. Аммосов считает, что модель «придумать–разработать–проинвестировать–прототипировать–построить–продать», которой учили в бизнес-школах и вузах, устарела. Должно быть выстраивание продукта под рынок, а не рынка под продукт. Новая модель, предложенная профессором технологического предпринимательства Стэнфордского университета Стивеном Бланком — модель «открытия покупателя». В принципе, в Инновационном центре «Сколково» должны быть и наверняка будут мощные структурные подразделения, занятые изучением рынка и оценкой рыночных перспектив новшеств, готовых для внедрения.

Ю. Аммосов считает, что главное не здания, а люди. Иными словами, нет гарантии, что люди поедут в построенные для них здания и офисы. В качестве негативного примера он приводит малайский «наукоград» Киберджайя, где все было построено еще в конце 90-х годов XX века, но до сих пор это город-призрак. Необходимо понять, кто и зачем поедет в Сколково. С этим тезисом не возможно не согласиться. И здесь есть некоторые основания для осторожного оптимизма. Так,

академик РАН Г. Георгиев (Институт биологии гена РАН) предложил методику отбора талантливых молодых ученых и создание для них конкурентоспособных рабочих мест (Костина, 2010). За счет сокращения слабых лабораторий системы институтов РАН (а таких, по оценке академика, примерно 30 %) можно создать резерв финансирования исследований молодых талантливых отечественных ученых. Главное, чтобы государство выполняло свои обещания, не урезало финансирования и не лишало ученых уверенности в завтрашнем дне.

Ю. Аммосов совершенно верно считает, что инновационный кластер должен представлять собой автоматически действующую систему, которая порождала бы инновации как процессы практической или коммерческой реализации. России нужна самовоспроизводящаяся высокотехнологичная промышленность (Аммосов, 2010).

Инновационный центр «Сколково», как особая экономическая зона, при правильной постановке дела может решить многие задачи инновационного развития страны. Главное, что развитие таких зон способствует формированию инновационного менталитета населения. И еще очень важный момент заключается в том, чтобы проекты, реализуемые в Сколково, обязательно доводились до практической реализации, чтобы инновации имели демонстрационный эффект. Сколково должна быть хоть и особой, но «прозрачной» зоной, в которой демонстрировались бы достижения отечественной технологической мысли, а у российского населения формировался бы инновационный менталитет.

Инновационный менталитет можно трактовать как противоположность традиционному менталитету россиян как работников. В условиях инновационной особой экономической зоны в отношениях между людьми не должно быть таких негативных черт отечественного менталитета, как патернализм, сервильность, непрофессионализм, высокая дистанция власти, высокая степень избегания неопределенности, нетранспарентность бизнес-процессов. Инновации и инновационность сами по себе предполагают обеспечение приоритета высокого профессионализма, приверженность идеалам свободы личности и защиты человеческого достоинства.

Литература

Аммосов Ю. Сколковская мышеловка // Ведомости. 2010. 22 апр.

Бадовский Д. Сколково-2 // Ведомости. 2010. 29 июня.

Кожевников А. Инновационный класс // Ведомости. 2010. 21 июня.

Костина Г. Ищите нас — мы в лаборатории // Эксперт. 2010. № 18. С. 71–74.

Механик А. Собрать из осколков // Эксперт. 2010. № 23. С. 59–61.

Паркер Б. Формула Кремниевой долины // Ведомости. 2010. 27 июля.

Паркер Б. Кривая опыта // Ведомости. 2010. 28 июля.

Что такое инновации / Федюкин И. [и др.] // Ведомости. 2010. 18 июня.

Цейтлин Д. Лучшее будущее — сегодня // Ведомости. 2010. 20 мая.

Чечель А., Товкайло М. Растаможка инноваций // Ведомости. 2010. 18 июня.

Gartner W. B. “Who is en Enterpreneur” is the Wrong Question // American Small Business Journal. 1988. Vol. 12. № 4. P. 11–31.

Low M. B., MacMillan I. C. Enterpreneurship: Past Research and Future Chalenges // Journal of Management. 1988. Vol. 14. № 2. P. 139–161.

The Role of Special Economic Zones in the Process of Forming a Population's Innovative Mentality

Alexey A. Boreisho

PhD in Economics, Executive Director of Innovative Company Laser Systems Ltd.
St Petersburg, Russia;
e-mail: e_pleshakova@list.ru

Alexey N. Tsvetkov

Doctor of Economics, Professor,
Chairman of the Department of Organization Management,
Saint-Petersburg State University of Engineering and Economics,
St Petersburg, Russia
e-mail: e_pleshakova@list.ru

The article is devoted to the formation of innovative mentality of the population and the role of special economic zones in the process. The authors have compiled and analyzed a large amount of material on domestic and foreign functioning practice of special economic zones of innovation type. Particular attention is paid to the establishment and functioning of the "Skolkovo" in Russia and the "Silicon Valley" in the U.S.A. Innovation zones in Russia, along with the other goals set before them, designed to facilitate the transition from the traditional mentality of the population of Russia to the innovative mentality. This process is difficult and long-term, but necessary for the successful modernization of the Russian economy and its integration into the global economy.

Keywords: innovative mentality, economic zone, innovation zone, "Skolkovo", "Silicon Valley".

ИЗ АРХИВА СОЦИОЛОГИИ НАУКИ
НАУЧНЫЙ КОЛЛЕКТИВ И СОВРЕМЕННЫЙ УЧЕНЫЙ

Редакция продолжает публикацию работ Михаила Константиновича Петрова, написанных им около сорока лет назад. Статьи писались «в стол», их публикация в те годы была невозможна. Может быть, в этом и кроется причина их яркости, ясности, особой стилистической изысканности. Гали Дмитриевна Петрова, хранительница архива М. К. Петрова, любезно предоставила редакции право опубликовать статью «Личное и безличное в научной деятельности».

Петров Михаил Константинович
(1923–1987)

Личное и безличное в научной деятельности

Рассматривается роль личности в науке. Анализируются три модели: 1) время гениальных одиночек в науке прошло; 2) науку, как и историю, творят личности, неповторимые и незаменимые; 3) история любой научной дисциплины есть не только история идей, но и история уникальных личностей — творцов дисциплинарного массива знания, причем сама эта личностная уникальность носит во многом дисциплинарный же характер. Приоритет отдается третьей модели, названной автором «дисциплинарно-кумуляционной».

Ключевые слова: научная дисциплина, научная деятельность, ученый, личность в науке, безличное в науке, Р. Мертон.

Последние годы в работах по истории и социологии науки, по психологии научного творчества, по науковедению все чаще поднимается вопрос о роли личности в науке. За многообразием мнений и оценок личностного начала в науке без труда устанавливается полярность позиций признания или, напротив, отрицания личности.

Часть исследователей считает, что в эпоху «большой науки», «индустриального этапа» в развитии науки человек, хотя и остается творцом истории вообще и истории науки в частности, оказывается в новых условиях неизменно опосредованным коллективом, что время гениальных одиночек для науки прошло, что научное знание производят сегодня крупные и, как правило, закрытые коллективы, а публикации, приоритет, авторство и другие личностные аксессуары современной науки — простая дань традиции, пережитки, так сказать, «малой науки» в «большой

науке», без которых можно бы и обойтись. Другая и, пожалуй, не менее значительная часть исследователей остается на «традиционной» позиции признания того, что историю науки, в отличие от истории других социальных институтов, где возможны нивелирующие стихийные обезличивающие влияния различных механизмов саморегуляции (рынка, например), творят не просто люди в столкновениях, борьбе, интеграции их интересов, но творят именно личности, неповторимые и незаменимые в истории науки, в творчестве этой истории — в накоплении научного знания. Первые аргументируют от массовости научной деятельности и от современной организационной формы функционирования науки, вторые — от действительного процесса интеграции научного продукта в целостность дисциплинарного знания, который и сегодня локализован на личности, а не на коллективном уровне (соавторство рассматривается как организационный, не имеющий прямого отношения к науке феномен), и от сохранения в новых условиях принципа личной школы — выдающиеся ученые и сегодня оказываются в подавляющем числе случаев непосредственными учениками, последователями, оппонентами выдающихся же ученых. Обе точки зрения трудно ограничить рамками того или иного подхода. Но первая, «коллективистски-организационная», более характерна для модельно-математических интерпретаций научной деятельности, в основу определенности которых положена наличная организационная форма существования науки, скрывающая личность ученого за безличными формулировками типа «научный персонал», «научный работник», «научный сотрудник» и т. п. (1), тогда как вторая точка зрения, «личностно-интеграционная», более характерна для историков и психологов науки (2).

К самому последнему времени относится появление третьей точки зрения. Эту точку зрения мы назвали бы «дисциплинарно-кумуляционной», поскольку с самого начала, в работах Мертона (3), ее возникновение было связано с попытками типологического различения научных дисциплин (4), а более или менее четкое оформление она получила по связи с анализом процесса кумуляции в различных дисциплинах [см. представленные 7-му Мировому социологическому конгрессу в Варне доклады Закерман и Мертона, Бен-Дэвида, Прайса — (5, 6, 7)]. Эта точка зрения, возможности которой, на наш взгляд, только начинают еще выявляться, в своей основе социологична, исходит из представлений о науке как о *форме деятельности по правилам*, равнообязательным для всех ученых — членов данной ученой общности (дисциплина), причем в составе таких образующих дисциплину равнообязательных правил всегда обнаруживаются правила различения (запрет на повтор-плагиат) и правила интеграции различенного в целостность (преемственность, ссылки на предшественников). Иными словами, акцент здесь ставится не на оценке роли той или иной ученой личности вне или в пределах дисциплинарно-исторического контекста развития данной науки, а на механизмах различения и интеграции различенного данной дисциплины, которые безличным, универсальным в пределах данной ученой общности равнообязательным способом различают и объединяют, с одной стороны, продукты деятельности ученых, связывая их в растущую во времени целостность массива дисциплинарного знания, а с другой — различают и собирают в историческую целостность совокупный субъект науки — фигуру творца дисциплинарного знания, собранную из эпонимической мозаики конкретных ученых имен. С этой третьей точки зрения, история любой научной дисциплины есть не только история идей,

взглядов, открытий, прорывов, но в равной степени и история уникальных личностей — творцов дисциплинарного массива знания, причем сама эта личностная уникальность выглядит, во всяком случае, не просто «оригинальностью» — чем-то от бога, гена, природы, специфики воспитания или психологического склада. Уникальность носит во многом дисциплинарный же характер: новые платоны, ньютоны, ломоносовы, эйнштейны невозможны, с этой точки зрения, не потому, что нельзя воспроизвести соответствующие комплексы генетических, социальных, идеологических условий, а просто потому, что *они уже были в истории дисциплины,* уже отмечены в ее эпонимической характеристике как интегральные части, повторение которых так же бессмысленно *для дисциплины* в силу запрета на повтор-плагиат, как и вторичное открытие, скажем, закона Архимеда. Дисциплина, ее универсальные, безличные, равнообязательные правила обращены к дисциплинарной ученой общности как постоянное требование на уникальность и неповторимость (8) личностей, и дисциплинарные правила в этом смысле близки по действию к универсальным и равнообязательным правилам речи в языковой общности (грамматика), которые выступают как условие взаимопонимания, выявление личностного во всеобщей и приемлемой для других форме (9).

Идея безличного, универсального, равнообязательного правила (в том числе и правил верификации) как условия дисциплинарного общения и выявления личностного начала по правилам дисциплины не так уж нова (10), хотя сегодня осмысление этой идеи несет явственный отпечаток новой ситуации. Мертон, например, возвращаясь к истории становления дисциплинарных правил (5), видит в мере безличности и универсальности, с одной стороны, типологическое различие дисциплин (11), а с другой — различие историческое, способное аранжировать дисциплины в иерархию развитости и указать слаборазвитым дисциплинам их будущее состояние (12). Бен-Дэвид связывает становление дисциплинарных правил с появлением других безличных механизмов саморегуляции общества (13). Прайс, со ссылками на Конанта и Дейча, принимает кумулятивность и наличие соответствующего механизма интеграции за отличительную черту «жесткой» науки, естественнонаучной дисциплины (14). Но этот разнобой понимания и оценки безличных дисциплинарных правил приводит, в общем-то, к единству восприятия естественнонаучной дисциплины как наиболее развитой формы самоорганизации научной деятельности, где именно жесткость и *признанная* равнообязательность универсальных правил деятельности обеспечивают наибольшую эффективность интеграции личностного продукта, перевода личных вкладов в общедисциплинарное достояние. Закерман и Мертон (5) иллюстрируют этот тезис статистикой отклонения рукописей.

Хотя за этим распределением потерь личностного продукта в процессе дисциплинарной интеграции могут скрываться и экстранаучные причины (15), следует все же признать, что таблица (5) достаточно доказательно подтверждает тезис о большей эффективности поглощения личностного начала, продукта реального субъекта научной деятельности в естественнонаучных дисциплинах (16), перевода результатов такой деятельности в дисциплинарное, а с ним и в общественное, общечеловеческое достояние. Практически тот же эффект и по порядку следования дисциплин и по порядку величин дает таблица Прайса (6) о распределении выпускников с первой ученой степенью доктора философии.

Доли рукописей, отклоненных редакциями американских журналов в 1967 году (5)

Дисциплина	Средняя доля отклонений	Число журналов
История	90	3
Язык и литература	86	5
Философия	85	5
Общественно-политические науки	84	2
Социология	78	14
Психология (без экспериментальной и физиологии)	70	7
Экономика	69	4
Экспериментальная психология и физиология нервной деятельности	51	2
Математика и статистика	50	5
Антропология	47	2
Химия	31	5
География	30	2
Биология	29	12
Физика	24	12
Геология	22	2
Лингвистика (структурная)	20	1

Доля выпускников американских университетов со степенью доктора философии, направляемых для преподавания в колледжи и университеты (6)

Дисциплина	Доля, %
Общественно-политические науки	73,5
Иностранные языки	91,9
Родной язык	91,2
История	88,8
Социология	83,2
Экономика	75,4
Биология (без зоологии, ботаники и микробиологии)	73,5
Зоология	70,2
Математика	68,7
Ботаника	63,4
Микробиология	56,5
Физика	38,7
Психология	27,3
Технические дисциплины	25,1
Химия	23,7

Таблица (6) показывает, что социальная оценка деятельности по нормам различных дисциплин (воспроизводство — расширенное воспроизводство ученой общности), в общем-то, следует оценкам на дисциплинарное совершенство в шкалах жесткости, безличности, общепризнанности универсальных равнообязательных правил. От деятельности по правилам более строгих дисциплин ждут больше. И хотя, как мы постараемся показать ниже, дисциплинарная строгость сама по себе мало что говорит о «развитости» и социальной ценности дисциплины, может при некритическом отношении привести к просчетам и неправомерным выводам, пока, во всяком случае, науковеды и социологи в лице таких представителей, как Прайс и Мертон, приходят к тем же выводам, к которым без теоретических изысканий пришло общество: строгая естественнонаучная дисциплина — наиболее совершенный, экономичный и эффективный способ утилизации человеческого таланта в процессе того, что Энгельс называл «научной формой познания природы».

Есть поэтому смысл более детально проанализировать диалектику личного и безличного, возникающие здесь процессы, соотношения связи, распределения на основе естественнонаучных дисциплин, чтобы затем попытаться выяснить сумму условий, при которых все это возможно.

Допустим, что познание, поиск нового знания и перевод найденного в наличное знание могут быть представлены как смысл и цель научной деятельности вообще и деятельности по дисциплинарным правилам в частности. Тогда этот постулат существования любых научных дисциплин допускает парное истолкование в духе системного подхода. Мы можем рассматривать деятельность по правилам дисциплины либо как средство решения дисциплинарных проблем — их «перемещения» в «решенные вопросы» (в архив дисциплины), либо же как средство последовательных решений некоторой комплексной «долгоживущей» проблемы, меняющей характеристики во времени. Первый тип характерен для естественнонаучных дисциплин, предмет которых не обнаруживает изменений во времени, что и дает возможность «раз и навсегда» решать дисциплинарные проблемы, организовывать накопление знания как преемственный рост числа решенных вопросов, к которым незачем, а по дисциплинарным правилам и запрещено (приоритет, запрет на повтор-плагиат) возвращаться. Второй этап — множественность решений комплексной и меняющей характеристики проблемы — более характерен для общественных дисциплин, предмет которых историчен, подвижен и знание о таком предмете несет неустранимую отметку времени: стареет, становится с возрастом неадекватным.

Диалектика личного и безличного в общественных дисциплинах нас пока не интересует, ее вряд ли можно исследовать без предварительного анализа соответствующих процессов в естественнонаучных дисциплинах, где они представлены в наиболее простом и чистом виде.

С интересующей нас социальной точки зрения, с которой наука видится как совместная деятельность множества людей (ученая общность) по поиску нового знания и интеграции найденного, дисциплина может быть представлена как система того рода, где *перемещаемое* (проблемы) можно отделить от *перемещающего* (члены ученой общности) и показать процесс перемещения от входа системы к ее выходу (архив) как результат деятельности перемещающего, то есть связать деятельность перемещающего и движение перемещаемого в причинно-следственные комплексы обычного соразмерного типа (17), где в качестве причин-субъектов всегда будут выступать члены ученой общности в ограниченном дисциплинарном ролевом наборе

(исследователь — автор — референт — редактор), а в качестве следствий объектов, меняющих свойства по ходу перемещения, — проблемы на последовательных этапах их движения в решенные вопросы (идентификация — гипотеза — эксперимент — рукопись — реферирование — публикация).

Нетрудно заметить, что если на первых этапах перемещения (идентификация — гипотеза — эксперимент) движение идет к тождеству логического и предметно-бытийного, есть деятельность «по поводу вещей», образующих непознанную часть предметной дисциплинарной реальности, и движение это завершается, если ему суждено завершиться, в некотором результате — однозначном тождестве-синтезе личностного (логико-математическая интерпретация) и предметно-бытийного (независимый от ученого закон поведения исследуемого объекта в контакте с другими объектами), то на последних этапах (рукопись — реферирование — публикация) движение скачкообразно меняет ориентиры и смысл, становится деятельностью «по поводу людей», движением *интеграции*, перевода нового результата в наличный элемент дисциплинарного знания. Происходит, по крайней мере, двойное опосредование и «снятие» личностного: а) через предметную реальность дисциплины, по отношению к которой продукт личной изобретательности (гипотеза) должен быть показан в однозначной корреляции с независимым бытийным процессом или отношением, должен снять субъективность генезиса в объективности наличного бытия; б) через наличное дисциплинарное знание, по отношению к которому продукт личной познавательной деятельности (экспериментально подтвержденный факт) должен быть показан как часть дисциплинарного целого, должен снять «новизну» личностного существования *для исследователя* в пользу наличного существования *для дисциплины*, начинающегося с момента публикации результата.

Поскольку публикация результата, отчуждая продукт от его творца в общедисциплинарное достояние и отсекая любые возможности авторского влияния на дальнейшую судьбу продукта, не является вместе с тем завершением дисциплинарной жизни вклада — элементы наличного дисциплинарного знания вовлекаются на правах опор и интеграторов в процессы связи нового с наличным (цитирование), то имеет смысл говорить и о третьем опосредовании (или постопосредовании) личностного через деятельность последователей, на чем мы остановимся ниже.

Пока же, исходя из парности опосредования личностного (предметной дисциплинарной реальностью и наличным дисциплинарным знанием), мы вправе ожидать, что универсальные, безличные, равнообязательные правила научной дисциплины, которыми руководствуются члены соответствующей ученой общности, должны, видимо, отражать эту парность: быть, с одной стороны, набором ориентирующих, оценивающих, верификационных правил движения от идентификации проблемы к тождеству-синтезу логического и бытийного, задающих тип проблематики, вид и стандарт решенности проблемы, а с другой — набором правил интеграции, задающих структуру связи нового с наличным, стандартную дисциплинарную форму конечного продукта (статьи, например), условия признания вклада коллегами и т. п.

Ясно, что оба набора правил есть, прежде всего, продукт исторической трансляции — переданные наличному поколению ученой общности в процессах образования и специальной подготовки нормативы ученой ориентации и ученого поведения, которые независимо от их генезиса закрепляются трансляцией в традицию, подчинены избегающему логической экспликации принципу «делай как я» (18). Вместе с тем, оба набора правил обладают, видимо, тем же социетальным статусом эталонно-

нормативного психологического ожидания, что и предмет социологии вообще, если он определен через регулярности поведения в типизированных ситуациях (ролевой набор, ролевой контакт и т. п.). Отличие, и серьезное, состоит здесь в том, что в силу запрета на повтор-плагиат эти эталоны-нормативы не могут быть завершенными массовыми и репродуктивными моделями поведения, представляют собой абстрактные каноны-схемы, требующие уникального и личностного «дополнения до определенности». Эта незавершенность эталонов-нормативов дисциплинарного поведения, когда жесткие, универсальные и равнообязательные дисциплинарные правила создания продукта столь же мало говорят о его конечной форме и содержании, как и правила грамматики родного языка о том, что будет сказано или написано по этим правилам, не должна все же создавать иллюзию полной неопределенности. Скорее это — структурированная, рамочная неопределенность, которая, с одной стороны, не просто оставляет простор для индивидуального творчества, но и предполагает его как условие конкретизации канона до однозначной определенности, а с другой — обладает жесткой предметно-дисциплинарной избирательностью, выделяя в человеческом окружении и сводя в предмет дисциплины только тот репродуктивный, частный, удовлетворяющий постулатам и принципам дисциплинарного формализма круг явлений, который может быть взят дисциплинарными правилами и адекватно представлен средствами дисциплинарного формализма. Не будь этого избирательного эффекта дисциплинарных правил, стало бы совершенно непонятным, как представителям различных дисциплинарных ученых общностей (физической, скажем, или химической, биологической) удается каждому делать свое дисциплинарное дело, не путаясь друг у друга под ногами (19).

Поведенческий дисциплинарный канон, как он универсальным и равнообязательным образом задан любому активному члену дисциплинарной общности, может быть представлен в виде безадресного требования на дисциплинарное событие, учитывающее запрет на повтор-плагиат (то есть новое) и получающее дискретную определенность минимум по пяти непрерывным дисциплинарным основаниям:

1. По формальному основанию. Должна быть предложена новая логически безупречная схема или модель события, удовлетворяющая требованиям к формальному аппарату дисциплины. Дисциплина задает лишь основные постулаты формализации и ее ключевые структуры (причинно-следственное оформление результатов, например), но постулаты эти и структуры должны выдерживаться (20).

2. По предметному основанию. Событие должно содержать момент абсолюта, быть содержательным и *отнесенным* к предметной реальности как описание, фиксация, логическое представление фрагмента этой реальности, не имеющего прямых аналогов или предшественников в том, что уже известно дисциплине и зафиксировано в ее архиве. Проверка на принадлежность события к предметной реальности дисциплины подчинена принципу необходимого самовоспроизводства события, явления, эффекта в фиксируемых или контролируемых условиях среды (эксперимент). Соответственно, предметное основание дисциплины включает только те возможные для дисциплины события—явления—эффекты, которые могут быть воспроизведены, обладают свойством репродукции, неограниченного повтора.

3. По личностному основанию. Дисциплина не устанавливает, кто именно из членов ученой общности и в какой последовательности ответствен за очередные дисциплинарные события, устанавливая лишь общее правило: у каждого дисциплинарного события есть свой творец — один из членов дисциплинарной ученой

общности. Публикуя результаты, дисциплина безадресно оповещает ученую общность об очередных дисциплинарных событиях, предоставляя самим оповещенным искать в этих результатах проблемообразующий смысл, идентифицировать проблему и искать пути к ее решению, поскольку не все оповещенные оказываются заинтересованными и «озадаченными», а любой заинтересованный и озадаченный вербуется дисциплиной из числа оповещенных. В стихийном определении творца очередных дисциплинарных событий значительная роль принадлежит численности ученой общности, оперативности публикации и гласности — доступности информации о текущих дисциплинарных событиях для членов ученой общности (21). Безадресный характер оповещения всегда создает в дисциплине обстановку сомнительности и скрытого соревнования: ни один член ученой общности, которому удалось идентифицировать проблему и наметить путь к ее решению, не может быть уверенным в том, что это удалось только ему, что нет некоторого множества других членов, занятых тем же.

4. По основанию (дисциплинарного) времени. Дисциплина (естественнонаучная) не таймирует дисциплинарные события, то есть не устанавливает ни сроков, ни последовательности решения дисциплинарных проблем, поскольку идентификация проблем и поиски решения целиком делегированы на уровень индивидуальной заинтересованности и изобретательности членов ученой общности. Вместе с тем и здесь действует безличный механизм стимулирования и ускорения — между числом участников решения проблемы и лагом (сроком) ее решения устанавливается хотя и малоэффективная, но ощутимая для больших чисел зависимость: лаг решения проблемы (Т) обратно пропорционален корню четвертой степени из числа участников, то есть темп появления очередных дисциплинарных событий зависит, в конечном счете, от численности ученой общности, от оперативности публикации и от полноты оповещения ученой общности.

5. По основанию интеграции. Дисциплина не устанавливает, с какими именно зафиксированными уже в ее архиве событиями должно быть связано очередное дисциплинарное событие, но она использует довольно жесткое дисциплинарное правило: любое дисциплинарное событие, претендующее на фиксацию в дисциплинарном архиве, должно быть силами автора-творца приведено в связь с некоторым количеством предшествующих и зафиксированных уже в архиве событий. Обычно это правило принимает количественную форму *квоты цитирования* — принятого в данной дисциплине среднего числа ссылок на работы предшественников. Поскольку подавляющее число публикуемых работ несет в научном аппарате ссылки на предшественников, ссылки образуют единую для дисциплины *сеть цитирования*, которая надстраивается, не теряя целостности, каждой очередной публикацией и в процессе последовательных надстроек меняет свои характеристики. Через сеть цитирования, которая образует единое и, похоже, *единственное* основание интеграции дисциплинарной научной деятельности в целостность, дисциплина обеспечивает преемственность собственного развития, активно вовлекает собственную историю в сиюминутную деятельность членов ученой общности.

Анализируя движение личного и безличного на этапах: идентификация проблемы — гипотеза — эксперимент; рукопись — реферирование — публикация, — мы не только, как это было отмечено выше, обнаруживаем различие ориентиров движения (к тождеству, к единству различенного), но и серьезные различия конечных этапов движения.

Безличное первого опосредования — фрагмент, соотношение, явление предметной дисциплинарной реальности, которое, говоря словами Фомы Аквинского, «есть мерило и наугольник интеллекта» (Сумма теологий, 1, q. 21), имеет, очевидно, совсем иную природу, нежели безличное второго опосредования — единая дисциплинарная сеть цитирования, связь дисциплинарной целостности.

Предметная дисциплинарная реальность есть для дисциплины абсолют, «данное», высший критерий и авторитет истинности. И хотя на первых этапах движения к тождеству (идентификация проблемы — гипотеза) личное, безусловно, играет ведущую и во многом автономную роль, верификация на истинность, на принадлежность пойманного в формализме объекта к предметной реальности дисциплины снимает личностное радикальным и безапелляционным способом: либо устанавливает за созданной усилиями ученого логической схемой некоторое предметное содержание, и тогда личное переходит в безличное, либо же такого содержания не устанавливает, и тогда такая схема должна быть отброшена как пустое и несостоятельное решение.

После экспериментального подтверждения личное может выявиться лишь как известная несостоятельность решения, неполная соразмерность причины действию, что вызывается обычно чисто субъективными моментами: энтузиазмом исследователя, слишком широко определившего условия возникновения того или иного эффекта, недостаточной расчлененностью состава причинного комплекса и т. п. Но в тех пределах, в которых схема подтверждена экспериментально и поддержана высшим авторитетом предметной реальности, в ней нет уже ничего личного, она есть нечто безличное, независимое от исследователя, потерявшее связь со своим творцом. Нам поэтому нет смысла детализировать диалектику личного и безличного на пути к тождеству логического и предметно-содержательного: этим много занималась философия после Юма и Канта, и вряд ли здесь можно обнаружить нечто новое.

Совершенно иное положение возникает в рамках второго опосредования, в движении интеграции. Присматриваясь к предшественникам и пытаясь найти в их работах антиципации собственного исследования в виде проблемообразующих моментов, частных выводов, неразвитых положений (22), будущий автор, фиксируя эти связи в научном аппарате рукописи, сталкивается даже в случае строжайшей научной объективности с целым рядом ограничений, мотивационных и престижных моментов, что, в конечном счете, придает научному аппарату комплексный вид: а) связки с предшественниками; б) критической оценки вклада предшественников; в) авторской самооценки и авторского самоопределения.

Все три составляющие, очевидно, могут служить областью выявления личных склонностей, предпочтений, влечений, поскольку, с одной стороны, авторский кругозор всегда ограничен некоторым конечным кругом работ, куда могут и не входить важные для исследования, но неизвестные исследователю работы, на что при случае ему укажут позже оппоненты и критики, а с другой стороны, даже в пределах этого ограниченного круга перед автором всегда возникает проблема выбора. Обычно авторы не страдают недооценкой собственного вклада в историю дисциплины, и там, где возникает выбор, он, как правило, идет по верхнему пределу дисциплинарного престижа, то есть, скажем, если при средней квоте цитирования 12–15 ссылок автору известно около сотни работ различных авторов, с которыми можно было бы связать те или иные стороны собственной концепции, то отбор адресов для ссылок будет уже зависеть не столько от содержания известных и допускающих использование работ, сколько от престижа и ранга авторов таких работ в дисциплине.

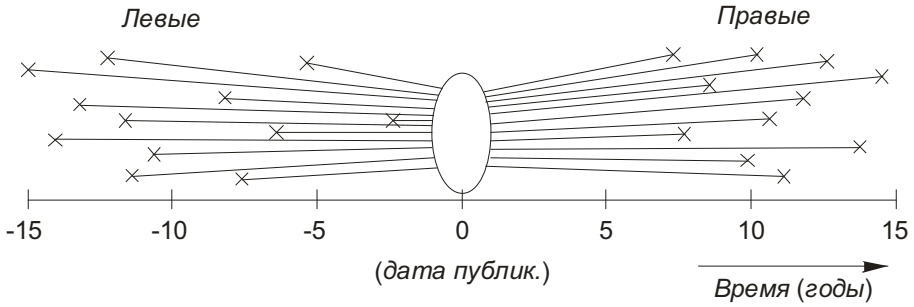
Опоры на известные и уважаемые имена придают рукописи и ее содержанию бóльшую солидность и пробивную силу, чем опоры на малоизвестных авторов. К тому же и чисто субъективно ссылка на дисциплинарного «классика», будь она позитивна или негативна, выглядит всегда предпочтительнее ссылки на дисциплинарного «эпигона», поскольку ссылка на классика дает ощущение «сопричастия», движения в струе, тогда как на «эпигона» и у самого автора и, что не менее важно, у референта создает впечатление мышиной возни вокруг второстепенных и частных вопросов на периферии дисциплинарной проблематики. В рукописях, попадающих на рецензирование и реферирование, состав ссылок служит обычно поводом для первых мгновенных оценок нового автора на дисциплинарную компетентность, общую дисциплинарную культуру, важность затронутых тем. Эта мгновенная «предоценка» дает достаточно ощутимый эффект Эдипа, побуждающий выискивать слабости в работе с «плохими» ссылками и достоинства — в работе со ссылками «хорошими».

Основой интеграции остается, конечно, содержательная сторона. Не все можно связать со всем, но в пределах содержательной совместимости (позитивной или негативной — безразлично) ссылки всегда, видимо, будут тяготеть к наличным дисциплинарным авторитетам, поддерживать и укреплять эти авторитеты. Только предельно оригинальные, начинающие новые направления работы могут преодолевать порог дисциплинарной признанности, а имена их авторов — стать «точками роста» дисциплинарного авторитета. Но такое случается не часто, и далеко не всегда новое и плодотворное направление получает путевку в жизнь, достаточно в этой связи сравнить дисциплинарную судьбу работ Гальтона и Менделя (2).

Тяготение к дисциплинарным авторитетам создает и поддерживает в сети цитирования неоднородность обычного рангового типа: более трети опубликованных работ вообще не цитируется, то есть не используются для интеграции нового научного продукта, хотя сами они и остаются частями интегрированного целого и за пределами дисциплины могут иметь огромную практическую ценность (24), а по остальной части массива цитируемость распределена по закону Ципфа (25) с поправкой на возраст публикаций, то есть примерно 90 % ссылок в публикуемых работах поглощается 5–6 % наличных публикаций, причем непропорциональная доля в связи нового принадлежит молодым работам (26).

Ранговая структура цитируемости и позволяет, по нашему мнению, говорить о третьем опосредовании личного — опосредовании дисциплинарным временем, в процессе которого, собственно, и выясняется, «кто есть кто» в науке. С точки зрения интеграции продукта (авторских ссылок на предшественников) массив выглядит довольно однородно: число ссылок более или менее строго подчинено квоте цитирования, работы единообразно связаны 10–15 нитями с работами предшественников, причем в какой-то мере число, а главное — длина и места крепления нитей, бесспорный продут творчества автора. Никто не может ему помочь или сколько-нибудь доказательно объяснить, с какими именно трудами предшественников связать свою работу. Положение радикально меняется, когда мы исследуем структуру сети цитирования не ретроспективно, с точки зрения подсоединенности данной публикации к работам предшественников, а перспективно — с точки зрения участия данной публикации в надстраивании сети цитирования на правах адреса ссылок более поздних публикаций. Если авторские ссылки данной публикации считать «левыми» (обращенными в прошлое дисциплины) интегрированными свойствами вклада, а благоприобретаемые *после публикации* в процессе

цитирования — «правыми» (см. рис.), то левые очевидно не могут меняться, а правые, не менее очевидно, фиксируют некоторое изменение, движение, появляются как следы и средства такого движения.



Левые и правые интеграционные свойства вклада

Что происходит в этом правом движении, в накоплении правых интеграционных свойств? Поскольку на процесс надстройки сети цитирования наложено ограничение содержательной совместимости, накопление правых интеграционных свойств есть, видимо, накопление теоретической дисциплинарной ценности вклада, бесконечное перемещение вклада в ранговой иерархии дисциплинарных теоретических ценностей. В зависимости от темпов цитирования вклада он либо повышает свой теоретический статус, либо сохраняет его, либо, наконец, «тонет», уходит в подводные слои дисциплинарного теоретического айсберга. В любой заданный момент дисциплинарного существования правые интеграционные свойства вклада отражают, прежде всего, его положение в массиве накопленного дисциплиной знания, его участие в порождении нового знания (вернее, постконстатацию такого участия творцами нового знания). И хотя реальность этой содержательно-производящей иерархической структуры далеко не столь однозначна и бесспорна, как предметная реальность дисциплины, она появляется и существует как осредненный результат множества личных оценок прошлого. Реальность эта является, видимо, единственным сколько-нибудь надежным критерием оценки дисциплинарных событий на их место и роль в истории дисциплины: пики и образованные ими хребты цитирования являют характерные черты лица дисциплинарной истории и нашего восприятия этой истории (27).

С другой стороны, любая публикация и заключенный в ней вклад имеют автора — конкретного смертного человека, который снял личную изобретательность и схемообразующий логический произвол в движении к тождеству логического и предметно-содержательного, вторично проявил собственную изобретательность, понимание смысла собственного вклада и его ценности для дисциплины, связав собственную работу с трудами предшественников и передав ее в достояние дисциплины на правах интегрированной части дисциплинарного целого. Вполне очевидно, что после акта публикации автор теряет власть над вкладом и над возможными откликами-оценками его результата в трудах последователей. Между тем, независимый от своего творца опубликованный вклад может, если он попадет в активную

зону интеграции (5–6 % публикаций), бурно накапливать теоретическую ценность и, соответственно, деформировать эпонимическую характеристику дисциплины, вознося автора в авторитеты, пики, дисциплинарные личности явно независимым от него и вряд ли предусмотренным при всем уважении к резвости ученого воображения способом. Связанная с иерархией теоретических дисциплинарных ценностей эпонимическая характеристика дисциплины принимает тот же вид сильно пересеченной местности, где образованный ссылками личностный рельеф дает цепь горных вершин и кряжей: великие протягивают руки великим, возносясь над выдающимися; выдающиеся возвышаются над известными; известные поддерживают все это дисциплинарное великолепие, опираясь на массив нецитируемых и малоцитируемых авторов.

Существует ли прямая связь между психофизическими свойствами ученого человека и положением ученого в дисциплинарной эпонимической характеристике? Нам кажется, что ответ должен быть отрицательным. Дисциплинарное признание (или непризнание) совершается независимым от ученого и неуправляемым способом, есть нечто по самой своей природе осредненное и интегрированное деятельностью коллег, которые и представления могут не иметь ни о психофизических особенностях ученого, ни о его человеческих достоинствах и недостатках.

Дисциплина, правда, использует институт реферирования, основанный на мгновенной экспертной оценке рукописей до их публикации, и в ряде случаев продукты деятельности этого института включают не только оценки на соблюдение правил дисциплины и на дисциплинарную компетентность, но и прогностические суждения об актуальности и важности решенной проблемы, о возможном влиянии на решение других дисциплинарных проблем, то есть институт действует так, как если бы он располагал отсутствующей в момент референтского прогноза частью сети цитирования, которая появится, скажем, в ближайшие 10–15 лет. Выборочные проверки на соответствие референтских прогнозов действительности не дают оснований говорить о сколько-нибудь заметной корреляции между референтскими прогнозами и дисциплинарной судьбой вклада. Если бы такая корреляция существовала и судьбу вклада можно было бы прогнозировать с достаточной степенью определенности, то тогда имел бы смысл говорить о дисциплинарном успехе или неуспехе как о результате выявления каких-то врожденных или приобретенных в процессе воспитания или образования качеств. Совершенно очевидно, что в силу специфики научной деятельности одни психические типы могут оказаться более перспективными для науки, чем другие, что, видимо, и фиксируется в заметном сдвиге среднего для ученых IQ в область высоких значений. Но за этими пределами вряд ли имеет смысл говорить об избранности, предрасположенности, предопределении к дисциплинарному успеху или неуспеху.

Не более доказательными представляются нам и предпринимаемые со времени Гальтона попытки пройти к проблеме выдающихся ученых не через дисциплинарную судьбу вклада, а через прямые замыкания на наследственность, специфику детства, воспитания, образования вплоть до изучения частных обстоятельств, сопровождающих то или иное открытие. Даже этот последний ход — апелляция к поведенческим и психологическим деталям великих открытий — исходит из предположения, что открытия были великими уже в момент их появления, а не стали великими в процессе кумуляции и интеграции дисциплинарного знания на некотором достаточно продолжительном интервале времени.

Если признание и авторитет в научной дисциплине следуют иерархии теоретической ценности вкладов для деятельности по правилам данной дисциплины, а другого подхода к проблеме мы не видим, то и признание, и авторитет, и все то, что принято разуметь под научным гением, талантом, рангом, есть, в сущности, результат опосредования личного — опосредования дисциплинарным будущим, дисциплинарным временем. Иными словами, в естественнонаучной дисциплине все, великие и малые, вплоть до публикации результата находятся в равном положении, и хотя склонность к ссылкам на дисциплинарные авторитеты создает некоторый порог дисциплинарной авторитетности, который поддерживает наличные авторитеты и препятствует выявлению новых, предметно-содержательная совместимость и запрет на содержательный повтор-плагиат исключают возможность перехода цитирования как дисциплинарного средства интеграции в цитатничество — доказательство от авторитета. В рамках двух первых опосредований (к тождеству логического и предметно-содержательного, к объединению с дисциплинарным целым) дисциплина не знает различий между маститыми, рядовыми, начинающими — здесь все на равных правах и никому не дано права говорить глупости, вещать или поучать ex cathedra (28). Различия начинаются *после публикации результата*, они есть продукт дисциплинарного опосредования личного вклада временем, и творец вклада не имеет к этому процессу прямого отношения.

Таким образом, в истории науки, как и в истории вообще, никто специально не работает на историю, на представительство в учебниках и школьных курсах. Когда эмоциональный Архимед носится по Сиракузам с воплями «Эврика!», можно быть твердо уверенным, что делает он это не ради сомнительной чести стать полуодетым и мокрым «моментом» истории физики и не ради сотворения эвристики как научной дисциплины. Исторические личности науки — продукт дисциплинарной истории, результат селекции творцов науки и ее истории на дисциплинарную ценность их вкладов. Возникая как «озадачивание», догадка, новая связь идей, личное в опытной науке дважды теряет себя в безличном: в акте тождества с предметно-содержательным (эксперимент), в акте объединения с наличным дисциплинарным знанием (публикация), чтобы затем, если повезет выловить логической сетью в предметной реальности нечто действительно важное, вернуться к ученому в виде дисциплинарного признания современников и потомков, связывающих результаты своих поисков с вкладом данного ученого. Никакой особой мистики, предопределения, избранности здесь не видно. Другое дело, что ученые, как и все нормальные люди, подвластны принципу «зеркального я» Кули, считают себя и оценивают себя по мерке мнений небезразличных им людей (29), так что уговорить ученого, что он выдающийся или даже великий — не так уж трудно. Но вот обратный путь — от свидетельств великих и выдающихся ученых к пониманию природы дисциплинарного величия и авторитета — вряд ли существует.

Пытаясь разобраться в сумме условий, при которых возможно именно такое, через опосредование тремя видами безличного (предмет, наличное знание, будущее дисциплины) движение личного, мы, прежде всего, обязаны обратиться к структуре дисциплинарной предметной реальности. Дело в том, что интеграция дисциплинарного авторитета предполагает на правах условия устойчивость, неизменность и «вечность» вклада, который находится под охраной дисциплинарных правил приоритета и запрета на повтор-плагиат. Причины такой устойчивости нельзя, видимо, обнаружить в самой дисциплинарной деятельности смертных и

преходящих поколений ученой общности, хотя, с другой стороны, отказ от поиска таких причин был бы откатом от понимания способности дисциплины в течение веков преемственно накапливать, объединять и хранить содержательные различения, которые «стареют» с точки зрения теоретической активности (цитируемость со временем падает), но остаются неизменно юными и действенными по содержанию. Любая наша машина, как и большинство вещей окружения, есть комплекс-симбиоз самых различных по возрасту элементов знания, где колесо сосуществует с радаром, полиспаст с атомом и т. п. Объяснять факты такого сосуществования можно лишь при допущении, что возраст, характеристики места и времени не входят в состав определителей естественно-научного знания, и поскольку любой элемент такого знания суть вклад вполне определенного смертного индивида, вклад этот есть нечто изъятое из пространства и времени.

Эффект внепространственного и вневременного существования естественнонаучного знания иллюстрируется множеством само собой разумеющихся, но редко эксплицируемых свойств этого знания. Так, ни у кого из нас не вызывает сомнений, что если открыто нечто новое, скажем, в 1936 году (распад), то это новое имеет лишь относительный смысл новизны *для дисциплины*, а вообще-то, безотносительно к факту познанности существовало всегда, имело, имеет и будет иметь силу «для всех времен и народов». Далее, нас совсем не удивляет ни постулат Максвелла — «объекты и события, различенные только по пространству и времени, идентичны», ни факт ничем не ограниченной *транспортабельности* естественнонаучного знания по пространству и времени к местам и датам его приложений, хотя и то, и другое накладывает жесткое априорное ограничение на предметные реальности естественнонаучных дисциплин: в них входит и может войти только то, что обладает свойством (бесконечного повтора) и остается неизменным во времени. Меняется, развивается, растет наше естественнонаучное знание о мире, растут архивы естественнонаучных дисциплин, а не то, о чем это знание, не его содержание. Если какие-то элементы знания представлены в архиве, мы и в мыслях не можем допустить идеи их изменения. Нельзя, например, ожидать от закона Архимеда превращения в собственную противоположность, как и от H_2O эволюции собственными силами в некий менее безалкогольный напиток. Естественнонаучные дисциплины, сколько бы их ни было, познают и способны познавать по действующим в них правилам только константы нашего окружения, константы миропорядка (30).

Если принят этот константный постулат существования предметных реальностей естественнонаучных дисциплин как в познанной, так и в непознанной их части, то все становится на свои места. Личное в движении к тождеству логического и предметно-содержательного (идентификация проблемы — гипотеза — эксперимент) опосредуется вечным и неизменным „константным бытием“ и в интеграционном движении (рукопись — реферирование — публикация) не может уже от этой константной характеристики освободиться, что и объясняет правомерность и естественность бесконечной линейной кумуляции вкладов — научного поступательного движения», действие правил приоритета и запрета на повтор-плагиат, неограниченный, по сути дела, рост дисциплинарных авторитетов — «гигантов науки», которые всегда остаются в прошлом и всегда позволяют связать с собой новые вклады, неограниченную транспортабельность естественнонаучного знания к местам и датам приложений и многое другое.

С другой стороны, константный постулат существования предметных реальностей проводит четкую демаркационную линию между естественнонаучными дисциплинами и дисциплинами другого класса. Мы бы назвали дисциплины этого класса *историческими*, имея в виду структуру их предметных реальностей. В отличие от константных, исторические предметные реальности меняются во времени, что сообщает знанию об этих реальностях неустранимую характеристику времени, а процессу познания по правилам соответствующих дисциплин — таймированность, связанность сроками решения дисциплинарных проблем и возрастом вовлекаемого в эти решения знания. Опосредованное исторической предметной реальностью знание со временем стареет, становится неадекватным, теряет свойство приложимости, а с ним и транспортабельности к местам и датам приложения.

Мы можем, например, и сегодня спокойно пользоваться законом Архимеда, но сохранившиеся в изобилии данные о социальной структуре Сиракуз III века до н. э. безнадежно для нас устарели, их нельзя использовать в современной социальной инженерии. Более того, данные 30–40-летней давности о нашем собственном обществе или самые свежие данные о соседнем обществе, даже о науке соседнего общества, могут сегодня оказаться неадекватными и бесполезными для решения наших проблем, то есть знание исторических дисциплин крайне ограничено в транспортабельности по пространству и времени.

Совершенно очевидно, что опосредованное исторической предметной реальностью дисциплинарное знание не может быть устойчивым, вечным и неизменным. Поэтому любая историческая дисциплина в принципе неспособна к бесконечной кумуляции на уровне индивидуальных вкладов, нуждается в иных, таймированных дисциплинарных правилах утилизации и интеграции таланта своей ученой общности, то есть диалектика личного и безличного будет в этих дисциплинах существенно иной. В частности, в исторических дисциплинах, если они сохраняют связь с эмпирией исторической реальности, вряд ли возможно появление дисциплинарного феномена «гиганта науки»: опосредование вклада будущим исторической дисциплины, как бы интенсивно оно ни происходило, срезано сроками морального старения дисциплинарного знания, то есть рост наличных дисциплинарных авторитетов не может быть неограниченным. Поэтому если для истории естественнонаучных дисциплин характерна уходящая в прошлое, но сохраняющая величие импозантная возрастающая фигура отца и творца дисциплины, гиганта, на плечах которого стоят менее масштабные фигуры «выдающихся следующих поколений», то для исторических дисциплин, их истории такая импозантность и такое величие противопоказаны. Здесь более характерна фигура калифа на час, авторитета смертного и недолговечного.

Существенное различие предметных реальностей естественнонаучных и исторических дисциплин не позволяет, нам кажется, объединять и сравнивать оба класса дисциплин по единому основанию дисциплинарного совершенства, что крайне характерно для большинства западных науковедов и социологов науки, рассматривающих естественнонаучную дисциплину как идеал развитости всех дисциплин вообще (31). Внешне безобидное, это равнение на естественнонаучные дисциплины имеет тот крайне неприятный и ядовитый апологетический смысл, что, пытаясь «для их же пользы» перевести исторические дисциплины в класс естественнонаучных с соответствующими правилами поиска нового, его верификации, попутно переводят, никогда не эксплицируя этого факта, исторические

предметные реальности в константные, в объективную реальность слепых и однозначных автоматизмов взаимодействия обычного естественнонаучного образца, по отношению к которой человек способен только лишь на открытие наличных констант и законов, но лишен права на номотетику, на разработку и насаждение новых констант и законов функционирования. Между тем, большинство исторических предметных реальностей не есть нечто данное и неподвластное человеку, а есть очевидный продукт человеческого осознанного или неосознанного творчества, продукт альтернативный по самой своей природе, способный существовать по нескольким наборам правил, что и дает ему право на революционную практику по отношению к историческим предметным реальностям.

Примечания

1. См., например, работы: *Добров Г. М.* Наука о науке. Киев, 1966; *Идлис Г. М.* Математическая теория НОТ и оптимальной структуры НИИ. Алма-Ата, 1970; *Махлуп Ф.* Производство и распространение знаний в США. М., 1966; *Янч Э.* Прогнозирование научно-технического процесса. М., 1970 и др.

2. Литература по этому вопросу огромна. См., например, сб.: Проблемы научного творчества в современной психологии / под ред. М. Г. Ярошевского. М., 1971.

3. *Merton R. K.* On Theoretical Sociology, Toronto, 1967.

4. Мертон, в частности, так иллюстрирует специфику условий в естественнонаучных дисциплинах: «Условия в естественнонаучных дисциплинах и биологии существенно отличаются от условий в общественных науках и особенно в социологии. Физику как физику нет нужды гнуть спину над «Началами» Ньютона, равно как и биологу нет прямой необходимости читать и перечитывать «Происхождение видов» Дарвина, тогда как социологу, именно потому, что он социолог, а не только историк социологии, — прямой смысл изучать работы Вебера, Дюркгейма, Зиммеля и ради такого изучения возвращаться время от времени к работам Гоббса, Руссо, Кондорсе, Сен-Симона. Данные показывают, что естественнонаучным дисциплинам лучше, чем общественным удается переделывать релевантное, накопленное прошлым знание и усваивать его, инкорпорируя его в соответствующих формулировках. Такой процесс забвения путем инкорпорации пока еще редкость в социологии, и как результат этого неосвоенная прежде информация все еще присутствует в дисциплине, может с успехом использоваться в качестве новых точек роста (3, p. 34–35).

5. *Zuckerman H., Merton R. K.* Patterns of Evaluation in Science (доклад на 7-м Мировом социологическом конгрессе, Варна, 1970).

6. *Price D.* Citation Measures of Hard Science, Soft Science, Technology and Non Science // Communication among Scientists and Engineers. Lexington, 1970.

7. *Ben-David J.* Science as a Profession and Scientific Professionalism (доклад на 7-м Мировом социологическом конгрессе. Варна, 1970).

8. Следует отметить, что идея выявления личностного и уникального через действие универсально-безличных равнообязательных механизмов принадлежит Веберу, хотя она и не получила развития в работах более поздних социологов, у которых обезличенное правило толковалось не столько средством коммуникации и интеграции результатов, сколько осредненной нормой поведения, «регулярностью» поведения.

9. Аналогия с речью не так уж поверхностна, как может показаться. В речевой деятельности обнаруживается предельно близкий к научной деятельности набор механизмов и правил сохранения преемственности в процессе интеграции различенного. Структура связного текста в качественном отношении практически идентична структуре дисциплинарного массива публикаций. Кстати говоря, характерное для процессов интеграции и миграции в науке

ранговое распределение (обратный квадрат, закон Лотки, закон Парето, закон Ципфа) впервые было детально исследовано на материале связных текстов (*Zipf G. K.* Human Behavior and the Principle of Least Effort. Cambr., Mass., 1949).

10. Опыт, проверка опытом, эксперимент первоначально осмыслялись не столько как средство верификации, подтверждения однозначной связи между логикой интерпретации и законом существования соответствующего явления, сколько как путь к единомыслию. Леонардо да Винчи, например, писал: «Истинные науки — те, которые опыт заставил пройти через ощущения и наложил молчание на языки спорщиков» (цит. по: Антология мировой философии. Т. 2. М., 1970. С. 86). Именно этот акцент наложенного на языки спорщиков молчания и подчеркивается сегодня в истолковании дисциплинарных правил. Бен-Дэвид замечает: «Как только ученые доказали способность приходить к единомыслию и дисциплине с помощью экспериментальных и математических методов без обращения к угрозам и насилию, их признали публично и вознаграждали как новый тип интеллектуала, равный по достоинству традиционному типу интеллектуала-схоласта или даже превосходящий его» (7).

11. Для Мертона процесс обезличивания, деперсонализации, «забвения» — прямой индикатор типа дисциплины (см. 4).

12. Так понимает связь естественнонаучных и общественных дисциплин Мертон: (см. 3, p. 4).

13. «Институционализация дисциплинарного механизма саморегулирования в науку завершила в области духовной культуры то, что в области политики и экономики было сделано институционализацией двух других механизмов саморегулирования — свободных выборов и свободного рынка» (7).

14. Прайс пишет: «Существенное типологическое различие между двумя видами теоретической деятельности состоит в «кумулятивности» одного и «некумулятивности» другого. Кумулятивность этого смысла предполагает не столько рост и, во всяком случае, не только рост по основанию общего интереса, а и наличие в опытной науке *жесткой интегрирующей структуры*. Предполагается, что области другого типа теоретической деятельности, которую принято называть гуманитарной, хотя и растут, возможно, в том же темпе и различены подобно опытной науке по специальностям и отраслям, не обладают все же чем-то похожим на интегрирующую структуру кумуляции» (6, p. 4).

15. Закерман и Мертон, например, отмечают, что листаж журналов естественнонаучных дисциплин растет с опережением численности ученой общности, тогда как в общественных дисциплинах этого не происходит. Так, листаж основного американского физического журнала «Физикал ревью» и «Физикал ревью Леттра» вырос за период 1950–1965 годов в 4,6 раза (с 3920 страниц в 1950 г. до 17 060 — в 1965 г.), а число членов Американского физического общества выросло лишь в 2,4 раза, тогда как листаж основного журнала Американской социологической ассоциации вырос за тот же период на 0,5 % при росте членов ассоциации в 2,5 раза (5).

16. Затесавшаяся в таблице (5) структуальная лингвистика с наименьшей долей отклонений иллюстрирует скорее строгость правил этой дисциплины, малочисленность ученой общности и относительное благополучие с листажом, а не действительное положение дисциплины в ряду других социально субсидируемых дисциплин: см. О положении в лингвистике середины 1960-х годов не потерявшую значения и сегодня работу М. Таубе «Вычислительные машины и здравый смысл» (М., 1964), а также наш сборник «Статистико-комбинированное моделирование языков» (М.–Л., 1965) и более поздние работы Н. Д. Андреева.

17. Типичной системой этого рода могут рассматриваться учебные заведения, университет, например. Здесь студенты на лаге (сроке обучения-перемещения) от абитуриента до выпускника есть перемещаемое; профессорско-преподавательский состав и вспомогательный персонал — перемещающее, организованное в пространство перемещения (факультеты, кафедры, лаборатории, программы, расписания). В случае с научными дисциплинами имеет место тот же тип отношений. Мы можем, например, видеть в проблеме с момента ее идентификации своего рода «абитуриента» дисциплины, который на лаге «идентификация — публикация» проходит ряд *последовательных* характеристических этапов: идентификация —

гипотеза — эксперимент — рукопись — реферирование — публикация. Хотя пространство перемещения проблем в решенные по дисциплинарным правилам вопросы располагается обычно в голове ученого, на конечных этапах движения (реферирование — публикация) оно неизбежно выстраивается как совместная деятельность, по крайней мере, трех людей (автор, референт, редактор), а если дисциплина использует сложное и дорогостоящее оборудование, то совместная деятельность многих может возникать и на первых этапах перемещения. Эта совместная деятельность на ранних этапах принимает обычно форму временного организационно-творческого симбиоза теоретиков и экспериментаторов.

18. В этом отношении большой интерес представляет работа Мертона «Амбивалентность ученых» (*Merton R. K.* The Ambivalence of Scientists // Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. 1963. Vol. 62. № 2 (Febr.). P. 77–97), но выделенные им девять амбивалентностей-противоречий носят скорее морально-этический, нежели собственно дисциплинарный характер, особенно когда он анализирует проблему авторитета (правило большого пальца: «всякий раз, когда биография или автобиография ученого сообщает, что он мало или вообще не заботился о приоритете, налицо вполне солидные шансы обнаружить в книге несколькими страницами позже, как глубоко этот ученый замешан в той или иной битве за приоритет» — p. 81). Тот или иной накал страстей вокруг приоритета не отменяет стимулирующей его роли (личностной стороны запрета на повтор-плагиат) как универсального дисциплинарного правила: счет элементов наличного дисциплинарного знания и соответствующей эпонимической характеристики идет по первому опубликованному результату. Хотя наука столь же соревновательна, как и многие виды спорта, дисциплина не знает серебряных и бронзовых медалей.

19. Первым в общефилософском плане феномен дисциплинарной ориентации научного мышления исследовал Кант, хотя исследовал его лишь на этапе движения к тождеству логического и бытийного. Антиномии Канта (миры тезисов и антитезисов), по сути дела, различают собственно дисциплинарную часть творчества (мир тезисов) и область дисциплинарного продукта (мир антитезисов) то есть описывают начальный и конечный моменты движения от идентификации проблемы к результату (см.: *Кант И.* Соч. Т. 3. С. 404–431).

20. Это требование не всегда выполняется в крупных открытиях, что создает дополнительный формальный барьер. Так, Ган и Штрассман, открыв в конце 1938 года распад, не решились связать это открытие с физикой на том основании, что оно нарушало принятые в то время дисциплинарные концепции возможных и невозможных событий и, как говорил позже Ган, «физики бы этого не позволили». Поэтому первая публикация (январь 1939 года) прошла по каналам химии (см.: *Лоуренс У. Л.* Люди и атомы. М., 1967. С. 42–45).

21. Нам кажется, что одна из основных причин неудач информационных систем, вот уже более двадцати лет насаждаемых в науке, как раз и состоит в отсутствии должного внимания к психологическим механизмам «озадачивания», идентификации проблемы. Пока ученый не знает, что ему нужно, никакая информационная система ему помочь не может. Когда он знает, что ему нужно, любая информационная система теряет смысл: научный аппарат любой статьи или монографии, инициирующей «озадачивание» выводит ученого на относящуюся к делу литературу, и в большинстве случаев трудности возникают не из-за недостатка информации, а из-за осложненного доступа к нужному и известному ученому массиву литературы. Любой заинтересованный в той или иной области ученый всегда в состоянии указать десяток-другой имен исследователей, работами которых он хотел бы располагать сразу по опубликовании.

22. Научное цитирование никогда не бывает простым «предоставлением слова» предшественнику по тому или другому вопросу. Как правило, предшественник и цитирующий его автор работают в разных концептуальных схемах, и те факты или положения, на которые ссылаются, приобретают в новых концептуальных рамках смысл, о котором предшественник мог бы и не подозревать. Мертон (3) детально исследует процесс поиска предшественников, хотя, на наш взгляд, не всегда видит интеграционный смысл этого процесса, инициируемого самим ученым исследователем по ходу подготовки результата к публикации.

23. Тот факт, что, казалось бы, забытые на обочине дисциплинарного развития работы (Мендель, Буль, Циолковский, Флеминг) имеют обыкновение время от времени «взрываться»,

давая начало новым направлениям, вряд ли, на наш взгляд, следует оценивать слишком оптимистически. Случаи «взрыва» составляют ничтожную долю забытого дисциплиной, и, как правило, «взрыв» происходит не благодаря какому-то имманентному свойству публикаций архива, а скорее в результате ищущей антиципаций дисциплинарной критики в духе алгоритма Мертона: «Открытие не истинно. Если истинно — не ново. Если истинно и ново — малозначительно» (3, p. 21). Мы просто не знаем, что скрыто в «балласте» массива дисциплинарных публикаций, хотя и знаем, что в нем находится свыше трети публикаций, на которые никогда не ссылались и не будут ссылаться.

24. Участие или неучастие в интеграции задевает лишь дисциплинарную судьбу вклада и дисциплинарную же эпонимику. Бесплодные или малоактивные, с точки зрения дисциплинарной истории и дисциплинарной интеграции, работы содержат все же моменты абсолюта и предметного содержания, которые могут иметь огромное значение в приложениях за пределами дисциплины. Типичным примером здесь может служить закон диффузии Томаса Грэхема, который гораздо лучше известен атомщикам, чем химикам.

25. Однотипные ранговые распределения характерны для всех областей научной деятельности. Но нам не кажется все же допустимым, как это делают, например, Д. Прайс, Г. Идлис и ряд других авторов, рассматривать ранговое распределение на правах «естественного закона» научной деятельности вообще. Такой естественный подход, превращая результат действия каких-то механизмов в постулат, мешает исследованию этих механизмов, которые вовсе не обязательно должны быть идентичными для всех случаев и областей выявления ранговости. Вряд ли, по нашему мнению, ранговый характер цитируемости вызван теми же механизмами, что и ранговое распределение общего числа публикаций по научным городам мира (Москва, Нью-Йорк, Лондон и т. д. — см.: *Price D.* Measuring the Size of Science. Preprint, 1969).

26. Прайс отмечает: «цитируемость в первые годы снижается со временем значительно скорее, чем при нормальном снижении вдвое за 13,5 лет по статистике индекса научного цитирования. По представленному в индексе массиву, темп цитирования молодых работ падает в среднем вдвое на каждые пять лет возраста» (6, p. 10).

27. Доказательным в этом отношении нам представляется эксперимент Гарфильда, основанный на использовании индекса научного цитирования. В эксперименте сравнивалась история открытия биокода в интерпретации А. Азимова и та же история, как она прослеживается по сети цитирования. Результат получился практически тождественным, хотя вычислительная машина выявила ряд дополнительных существенных связей.

28. Любопытное подтверждение этому дают Закерман и Мертон: «Позиции авторитета в науке признаются на основе прошлых научных достижений. Из этих хорошо известных, хотя, возможно, и печальных фактов следует, что если власть как таковая и авторитет влияют на долю рукописей, принятых к опубликованию, ученые старшего возраста должны бы иметь более высокие доли, а выдающиеся ученые старшего возраста — самые высокие доли принятия, поскольку именно они находятся в позиции, предполагающей такие привилегии. Но, во всяком случае, в физике, этой науке молодых, мы обнаруживаем совсем другое. Более высокие доли принятия имеют не старшие по возрасту, а те, кто моложе. В целом, чем моложе физики, предлагающие статьи, тем больше из них будет опубликовано» (5). Далее приводится весьма показательная таблица, основанная на статистике «Физикал ревью».

Зависимость долей принятия рукописей с одним автором
от возраста и ранга автора

Возраст	1-й ранг	2-й ранг	Рядовые	По массиву рукописей
30–39	96 % (80)	89 % (519)	77 % (440)	85 % (1039)
40–49	95 % (58)	82 % (236)	73 % (079)	79 % (373)
50 и выше	79 % (87)	71 % (126)	56 %(014)	73 % (227)

В скобках дано число рукописей. Поскольку в выборке не оказалось физиков моложе 30 лет, кто получил бы одну из высоких наград в физике, данные по самой молодой группе опущены, но следует отметить, что эти отсеченные данные следуют представленной в таблице модели: в целом принимался 91 % рукописей для самой молодой группы 2-го ранга и 83 % — для рядовых. Среди рядовых нет возрастных данных для авторов 413 рукописей, из них 60 % было принято.

29. См. прекрасное описание истории этого принципа, восходящего к Адаму Смиту, у Мертона (3, p. 18–20).

30. Было бы совсем несложно показать и доказать, что опытная наука в момент ее возникновения была теоретической и практической реализацией антично-христианской тоски по вечному и неизменному. Естественная теология, поставившая Природу рядом с Библией как Книгу природы — авторитетное божественное творение, — была теологической санкцией опытной науки. Духовные леса такой перестройки европейского мировоззрения далеко еще не сняты, не осмыслены критически.

31. Мертон пишет: «Второе ложное истолкование природы естественных наук связано с ошибочным представлением об исторической однородности: *все продукты культуры, сосуществующие в один и тот же момент истории, имеют одну и ту же степень зрелости.* В действительности же, чтобы разобраться в различиях, следовало бы обратиться к чувству пропорции и степени развитости. Из того факта, что физика как дисциплина и социология как дисциплина могут быть идентифицированы как существующие в середине двадцатого столетия, вовсе не вытекает, что достижения одной дисциплины должны быть мерой успехов другой... Между физикой двадцатого столетия и социологией двадцатого столетия положены миллиарды человеко-часов кропотливых, дисциплинированных, кумулятивных исследований. Возможно, что социология пока еще не готова к своему Эйнштейну просто потому, что она не нашла своего Кеплера, не говоря уже о Ньютоне, Лапласе, Максвелле или Планке» (3, p. 47).

1974 год. Публикация Г. Д. Петровой

Personal and Impersonal in the Scholarly Endeavor

Mikhail K. Petrov
(1923–1987)

The paper considers the role of individual in science. Three patterns are analyzed: 1) the time of lonely geniuses has gone; 2) science as well as history is created by unique and irreplaceable individualities; 3) history of any academic discipline is not just history of ideas, but also history of unique individualities creating disciplinary array of knowledge, and this individuality and uniqueness in many respects has the same disciplinary nature. The author shows preference to the third pattern which he calls “disciplinary-cumulative”.

Keywords: academic discipline, scientific work, scientist, individual in science, impersonal in science, R. Merton.

Тищенко Юрий Романович

кандидат философских наук, доцент кафедры истории философии
факультета философии и культурологи
Южного федерального университета
Ростов-на-Дону, Россия
e-mail: roma_tishenko@mail.ru

М. К. Петров о личном и безличном в научной деятельности

Анализируется теоретическая работа видного российского мыслителя М. К. Петрова. Одна из самых значительных тем его творчества — *науковедение и социология науки*. М. К. Петров исследовал генезис науки, процесс самопознания науки, возникновение и деятельность научных сообществ, дисциплинарность научной деятельности, взаимодействие христианства и науки, искусства и науки, науки и образования, много внимания уделял выявлению системных характеристик научно-технической деятельности.

Ключевые слова: М. К. Петров, науковедение, генезис науки, научная деятельность, личное и безличное в деятельности.

Название статьи М. К. Петрова «Личное и безличное в научной деятельности» весьма знаменательно. Здесь не только обозначена тема статьи, но и сформулирована суть всей оригинальной философско-антропологической и культурологической концепции автора. Только М. К. Петров осознанно и специально исследовал возникновение, функционирование и развитие европейской культуры как общественно-индивидуальный процесс. Он установил конкретно-исторические типы взаимодействия индивидуального и надындивидуального в этом процессе, вскрыл соответствующий каждому из них способ социального кодирования, который всякий раз осуществляется как взаимодействие личного и безличного, как взаимопроникновение трансляции и трансмутации. Статья М. К. Петрова — конкретный анализ этого процесса в сфере научной деятельности.

М. К. Петров (08.04.1923–11.04.1987) — выдающийся российский философ — был одним из основоположников науковедения в России. С основными этапами его творческого пути можно познакомиться по работам С. С. Неретиной «Михаил Константинович Петров. Жизнь и творчество» (М., 1999), В. Н. Дубровина, Ю. Р. Тищенко «М. К. Петров. Два эпизода и вся жизнь» (Ростов н/Д, 2006), «Михаил Константинович Петров» (М., 2010). Труды М. К. Петрова при жизни не публиковались, за исключением некоторых небольших статей по истории античной философии в «Философской энциклопедии». После смерти опубликовано двенадцать книг (Язык, знак, культура. М., 1991; 2-е изд. М., 2004; Самосознание и научное творчество. Ростов н/Д, 1992; Социально-культурные основания развития современной науки. М., 1992; Искусство и наука. Пираты Эгейского моря и личность. М., 1995; Историко-философские исследования. М., 1996; Античная культура. М., 1997; История европейской культурной традиции и ее проблемы. М., 2004; Философские проблемы «науки о науке». Предмет социологии науки. М., 2006. Помимо перечисленных, в Ростове-на-Дону были опубликованы три монографии по теоретической и прикладной регионалистике). Философский архив М. К. Петрова еще

далеко не исчерпан[1]. Его творческое наследие огромно и характеризуется такой целостностью, что почти каждую из работ можно занести в любую рубрику привычной для нас философско-социологической классификации.

Прежде всего, отмечу, что М. К. Петров является автором фундаментальных исследований по *истории философии:* предмет и цели изучения истории философии, язык и методология познания, типология знания, историко-философские исследования и социология познания, процесс развития философии в Средние века и Новое время.

В области *философии культуры и культурологии* его интересовали такие темы, как типология социокультурных образований, способы социального кодирования, происхождение и природа античной культуры, традиция и Европа, язык и категориальные структуры.

Одна из самых значительных тем творчества М. К. Петрова — *науковедение и социология науки.* Он специально исследовал генезис науки, процесс самопознания науки, возникновение и деятельность научных сообществ, дисциплинарность научной деятельности, взаимодействие христианства и науки, искусства и науки, науки и образования, много внимания уделял выявлению системных характеристик научно-технической деятельности.

Значительная часть наследия М. К. Петрова — работы по *философской антропологии.* Главные темы здесь: умения, навыки и психология человека античности, средневековья, антропогенетика, человек в научно-технической революции, социальные институты и личность, наука и человек, творчество и репродукция, искусство и человек, субъект образования, человекоразмерность и т. д.

Михаил Константинович был не только философом, но и писателем, в частности автором повести «Экзамен не состоялся» (Дон. 1989. № 6, 7). Знал несколько иностранных языков. Переводил философско-социологическую литературу, а также произведения А. Кристи, Л. Кэрролла, О. Хаксли, Дж. Оруэлла. Те, кто слышал Петрова, знают его силу как оратора. Он блистал в любой аудитории.

В 1969 году М. К. Петров публикует статью «Предмет и цели изучения истории философии». Здесь содержится оценка роли философии в становлении науки, ее функций в «онаученном» обществе, а также дан анализ историко-философских проблем.

Показательно-разгромное обсуждение статьи в Институте философии АН СССР, осуждение ее в редакционной статье главного журнала ЦК КПСС «Коммунист», постановления двух заседаний парткомов Ростовского университета, после принятия которых Петрова отстранили от преподавания философии и уволили с работы, — все это подобно «ярмарке тщеславия» советского тоталитаризма, которая проходила под девизом «охранять и запрещать». Государство и партия лишь «делали вид», что страна сбросила с себя сталинское ярмо. Номенклатура не удержалась, чтобы не организовать для острастки «маленький погром» силами самих интеллектуалов.

Факты биографии М. К. Петрова свидетельствуют о том, что он неразрывно связан с той эпохой, в которой приходилось ему жить. Они позволяют выявить как содержание его жизненного призвания, так и моменты его осознания[2].

---

[1] См.: *Петрова Г. Д., Тищенко Ю. Р.* Философский архив М. К. Петрова // Рационализм и культура на пороге третьего тысячелетия : мат-лы Третьего Рос. филос. конгр. (16–20 сент. 2002 г.) : в 3 т. Т. 2. Ростов н/Д : Изд-во СКНЦ ВШ, 2002. С. 405.

[2] См.: *Соловьев Э. Ю.* Биографический анализ как вид историко-философского исследования // Соловьев Э. Ю. Прошлое толкует нас : Очерки по истории философии и культуры.

В повести, за написание которой М. К. Петрова исключают из партии, философ проводит мысль о том, что политика партии должна стать не на словах, а на деле *научной*.

В статье, за публикацию которой его лишают права преподавания философии, он отвергает взгляд на историю философии как на предысторию марксистско-ленинского философского синтеза и призывает взглянуть на историко-философский процесс как породивший *научный* подход к миру, способствующий его дальнейшему развитию.

М. К. Петров окончательно осознает, что проблема возникновения, развития и судьбы научного подхода к миру, проблема распространения его результатов в обществе — стала содержанием его жизни. После увольнения с кафедры философии он отказывается от возможности вернуться на кафедру иностранных языков. Он не может и не хочет заниматься исследованием науки как чем-то побочным. Отныне это единственное, что занимает все его мысли.

Задаваясь вопросом об уникальности творчества М. К. Петрова, можно было бы пойти по пути сравнения его с какой-либо, безусловно, знаковой фигурой. Подобно тому, например, как это делает один из современных литераторов, сравнивая Льва Толстого с Георгом Гегелем. «Лев Толстой, — пишет Бавильский, — и есть наш отечественный Гегель, задавший направление дальнейшему развитию русской цивилизации» (Новый мир. 2009. № 1. С. 215). «Мы пойдем иным путем», однако и от сравнения я не откажусь, напротив, расширю его. Но вовсе не для того, чтобы абстрактно утверждать степень величия М.К. Петрова, а для понимания содержания его творчества.

Попытка человека свести все многообразие своего окружения в целостность и установить механизм ее функционирования уходит в толщу традиций философских и социологических изысканий. Контуры успехов, достигнутых на этом пути, представлены теорией идей Платона, классификацией форм общности у Аристотеля, предустановленной гармонией Лейбница, абсолютным духом Гегеля, социологией Конта. Самое же значительное достижение этого ряда связано с именем Маркса, с его понятием предметного мира культуры, а также идеального, когда оно рассматривается как выражение тех процессов, которые совершаются объективно. Понимание культуры как феномена, который существует вполне объективно, тривиально. Идеальное же, согласно Марксу, есть сущность культуры, ибо существует как процесс представленности и положенности: представленности значения одних предметов культуры в других и положенности как результата создания смыслов в процессе совместной деятельности индивидов. Больше всех для развития такого понимания идеального сделал Э. В. Ильенков. Однако в исследовании происхождения, функционирования и развития культуры М. К. Петров продвинулся дальше[1].

М. К. Петров исходит из того, что развитие в мире человека осуществляется социальным способом, а единственным и всеобщим «геном социальности» является знак в его способности фиксировать и сохранять значение. Система знаков образует социокод — канал социальной наследственности. Он функционирует в процессе общения, которое конкретизируется как трансляция и трансмутация. Цель трансляции, отмечает Петров, социализировать индивида, передать ему социально значимые знания. Цель трансмутации — изменение наличной «суммы обстоятельств»,

---

М. : Политиздат, 1991. С. 51–52.

[1] См.: *Тищенко Ю. Р.* Сущность культуры: Маркс — Ильенков — Петров // Ильенков и Гегель : мат-лы IX Междунар. науч. конф. (26–27 апр. 2007 г.). Ростов н/Д, 2007. С. 55–57.

передача индивидуального по генезису знания в социокод, в знание для общества. Реализация определенного способа искать, хранить, транслировать и трансмутировать знания дает особый вид социальности.

М. К. Петров выделяет три исторических типа социальности. «Лицо» каждого из них задается особым типом кодирования: а) лично-именным; б) профессионально-именным; в) универсально-понятийным. По лично-именным правилам человек приобщается к социальной деятельности в первобытной культуре. Индивид-мужчина движется по именам своих предшественников, последовательно проходя три этапа: универсального воспитания (детское имя), специализированной деятельности (взрослое имя) и заключительный этап — специализация по воспитанию (стариковское имя).

Носители взрослых имен обеспечивают хранение и трансляцию знаний-навыков. Знание подвижно: оно убывает как результат забывания и наращивается как удачный поступок носителя имени, что закрепляется благодаря ритуализации и многократной имитации. Весь этот процесс осуществляется благодаря возможностям человеческой памяти, которые лимитированы физическими и ментальными способностями индивидов. Развитие здесь может принимать вид роста числа имен — адресов распределения, но, естественно, их число не может превышать возможностей памяти индивида.

Второй этап социального кодирования является наиболее распространенным. Он почти обязателен для обществ, основа которых земледелие и скотоводство. Профессиональные знания транслируются здесь в рамках семьи, а навык универсально-всеобщих отношений с другими семьями индивид усваивает уже взрослым. Анализируя процесс социального кодирования в традиционном обществе, М. К. Петров приходит к выводу, что отсутствие способа фрагментации знания не по вместимости человека приводит к резкому уменьшению социального знания, к исчезновению ряда навыков.

Третий тип кодирования — универсально-понятийный — зарождается в Европе, в послегомеровскую эпоху античного мира, а процесс его становления продолжается вплоть до XVII века, когда накопление знания в сфере науки служит совершенствованию технологических навыков духовного и материального производства. Только появление опытной науки, согласно М. К. Петрову, решило проблему социализации нового знания. Человек отказался от принципа фрагментации знания по вместимости индивида и перешел на фрагментацию знания по константам внешнего мира.

Таким образом, уникальный вклад М. К. Петрова в исследования культуры представлен его концепцией возникновения, функционирования и развития европейского способа мышления. М. К. Петров вносит личный вклад в решение проблемы соотношения общего и единичного, общественного и индивидуального, индивидуального и надындивидуального. Впервые устанавливается не просто диалектика этих антиномий в общем виде, а вскрывается механизм взаимодействия индивидуального и надындивидуального, трансляции и трансмутации. Это и представлено типологией социокультурного кодирования. Концепция М. К. Петрова представляет ценность не только сама по себе. Она устанавливает предметно, реально доказательно суть исторического процесса, движение которого представлено механизмом соотношения личного и безличного. Если раньше, задолго до М. К. Петрова, было установлено, что способ связи личных и вещных элементов материального производства дает исторически определенный способ принуждения к прибавочному тру-

ду, то теперь, благодаря М. К. Петрову, мы знаем о трех способах взаимодействия трансляции и трансмутации, различие которых определяет исторические этапы в развитии европейской культуры. Статья М. К. Петрова «Личное и безличное в научной деятельности» представляет собой один из фрагментов исследования этого процесса в рамках научной деятельности.

В публикуемой статье М. К. Петров выступает на стороне тех исследователей современной науки, которые считают, что науку творят именно личности, неповторимые и незаменимые в истории науки, то есть в истории накопления научного знания. М. К. Петров характеризует различные точки зрения на роль личности в истории науки и сосредоточивается на «дисциплинарно-кумуляционной».

Эта позиция для М. К. Петрова важна тем, что фиксирует внимание на механизмах взаимоотношения личного и безличного в научной деятельности конкретной дисциплины. В этом случае история любой научной дисциплины есть не только история идей, но одновременно история уникальных личностей — творцов нового знания. Важно то обстоятельство, что личностная уникальность выглядит не просто «оригинальностью» — чем-то от Бога, природы, воспитания и психологического склада. Уникальность имеет невоспроизводимый характер потому, что нельзя воспроизвести соответствующие комплексы, ибо они уже были в истории дисциплины. М. К. Петров анализирует систему опосредования личного безличным. Автор полагает, что сеть цитирования есть единственное средство дисциплины обеспечить собственное развитие. Существует ли в этом процессе прямая связь между психофизическими свойствами ученого и его положением в дисциплинарной эпонимической характеристике, задается вопросом М. К. Петров. Ответ должен быть отрицательным, пишет он, ибо дисциплинарное признание совершается независимо от ученого и неуправляемым способом.

Диалектика личного и безличного в различных дисциплинах рассматривается в контексте совместной деятельности (ученая общность) по поиску нового знания и его интеграции в дисциплину. М. К. Петров отмечает двойное опосредование личного: предметной реальностью дисциплины и наличным дисциплинарным знанием. Перечисляется и оценивается существующий здесь набор правил поведения. Ранговая структура цитируемости, отмечает М. К. Петров, позволяет говорить о третьем способе опосредования — лично-дисциплинарном времени, когда выясняется «кто есть кто» в науке. Все то, что принято разуметь под научным гением, талантом, рангом и есть результат опосредования дисциплинарным будущим, дисциплинарным временем.

М. К. Петров выступает против попыток объединять и сравнивать естественнонаучные и исторические дисциплины по единому основанию дисциплинарного совершенства. В особенности следует избегать попыток рассматривать естественнонаучные дисциплины как идеал развитости, что может привести к стремлению наделить историческое знание характеристиками, свойственными естественным наукам с их особыми правилами поиска, а исторические предметные области рассматривать в качестве объективного, независимого от человека мира. Однако большинство исторических предметных реальностей, пишет М. К. Петров, не есть нечто неподвластное человеку.

Пафос всего творчества М. К. Петрова — освобождение сознания живущих поколений людей от социального фетишизма, когда социальные институты и знаковые системы наделяются самостоятельностью и возникает убеждение, что человек

обязан этим институтам всем, а сами институты и системы могут обойтись без человека, обладают способностью к саморазвитию. Такое убеждение рождает социальную пассивность, упование на «колесо истории», притупляет чувство личной ответственности за все, что делается здесь и теперь.

Отдавая должное вечности социума в сравнении со смертным индивидом, М. К. Петров неизменно подчеркивает монополию человека на творчество. Это исключает апелляцию к внечеловеческим сущностным силам и предполагает свободу от любых форм фетишизма. Социальная структура является средством, которое обеспечивает преемственность развития, но одновременно она объект преобразования со стороны индивидов. Социальная объективная реальность в отличие от природной является альтернативной. Это означает, что близкие по смыслу задачи могут решаться различными типами структур, но выбор остается за индивидуумом, а не за социальной структурой. Исторический процесс, неоднократно отмечал М. К. Петров, не может быть связан в целое по принципу непрерывной лестницы, на ступеньках которой располагаются наличные социальные структуры, или по принципу дороги, по которой «бредут» социумы, передовые и отставшие. Люди, а не социальные структуры определяют пути и цели исторического движения. Взятая сама по себе ни одна социальная структура не содержит имманентного вектора или цели, которые независимым от людей способом заставили бы ее перейти в другой тип структуры.

Эти идеи пронизывают все работы М. К. Петрова, каким бы темам они не были посвящены. Но особенно отчетливо видны они в трудах, где исследуется феномен науки.

Автор благодарит Г. Д. Петрову (вдову М. К. Петрова) за ценные замечания.

Mikhail K. Petrov on Personal and Impersonal in the Scholarly Endeavor

Yuri R. Tishenko

PhD in Philosophy, Associated Professor,
Department of History of Philosophy Faculty of Philosophy and Cultural Studies
Southern Federal University
Rostov-on-Don, Russia
e-mail: roma_tishenko@mail.ru

The paper analyzes theoretical works of outstanding Russian thinker M. K. Petrov. One of the most important themes of his studies was a theme of *science of science* and *sociology of science*. M. K. Petrov investigated the genesis of science, the process of its self-actualization, emergence and functioning of scientific communities, disciplinary division in scientific work, interrelations of science and Christianity, science and art as well as science and education; he also paid great attention to eduction of system features of scientific and technical work.

Keywords: M. K. Petrov, science of science, genesis of science, scientific work, personal and impersonal in action.

ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ
ПРЕДСТАВЛЯЕМ РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Филиппова Надежда Константиновна

аспирантка кафедры социологии и социальной работы ИрГТУ,
Иркутск, Россия
e-mail: kompas20@mail.ru,
nadushka24@qmail.com

Социальные позиции и социальные роли ученого

Статья посвящена выявлению социальных ролей и социальных позиций ученого. На основе анкетного опроса выделены те роли, которые выполняют ученые в соответствии со своим статусом и позицией, занимаемой в обществе. Процесс освоения индивидом социальных ролей осуществляется в ходе социализации личности. Социальная роль определяется как совокупность ожиданий и требований, предъявляемых социальной группой и обществом к лицам, занимающим определенные статусные позиции. Выявляется, какие роли выполняет ученый, являясь частью научного сообщества, какая позиция ему определена обществом.

Ключевые слова: социальная роль, социальная позиция, статус, ученый, норма.

Структура общества, неоднородность выполняемых людьми функций предопределяет неравнозначность их социальных позиций. Каждый человек занимает определенную социальную нишу в зависимости от пола, возраста, образования, жизненного опыта, образа жизни. Все эти характеристики определяют его статус.

Взаимоотношения и связи людей в социальной структуре описываются при помощи понятий «роль» и «статус». Социальная роль и социальный статус являются очень близкими понятиями. Но если понятие «роль» применяется к поведению человека, то термин «статус» соотносится с тем положением, которое занимает в социальной системе человек.

Статус — определенное положение человека в обществе. Обычно у человека несколько статусов, которые характеризуют его с разных сторон. Главным статусом, определяющим положение человека в обществе, является его профессия, а также занимаемая им должность.

Все статусы человека находятся в определенной иерархии по степени важности социального института, в рамках которого сформирован этот статус. Чаще всего

особое значение имеет статус, связанный с профессией и работой. Иерархия статусов представляет собой основу социальной стратификации общества. Ранжирование статусов связано с социальным престижем функций, закрепленных за тем или иным статусом. Престиж представляет собой иерархию статусов, разделяемую обществом и закрепленную в культуре и общественном мнении. Социальный престиж статуса притягивает людей активных, амбициозных, от которых общество ожидает осуществления типичного набора действий, типичного набора качеств для исполнения определенных функций.

Ожидаемое поведение, норма поведения личности определенного статуса представляет собой социальную роль. Роль задает типовые образцы действия и закрепляет определенную идентичность. Вступая во взаимодействие, каждый индивид имеет представление о том, как должно протекать это взаимодействие. Роль, будучи независимым от личности образцом поведения, является основным средством обеспечения эффективного функционирования первоосновы социальной жизни — социальных институтов.

Понятие «социальная роль» трактуется в словарях как социальная функция личности; соответствующий принятым нормам способ поведения людей в зависимости от их статуса или позиции в обществе, в системе межличностных отношений.

«Социальная позиция» определяется двояко: во-первых, как место, положение индивида или группы в системе отношений в обществе, определяемое по ряду специфических признаков и регламентирующее стиль поведения. Во-вторых, как взгляды, представления, установки и диспозиции личности относительно условий собственной жизнедеятельности, реализуемые и отстаиваемые ею в референтных группах (Эфендиев, 2007: 526).

Впервые определение социальной роли было дано американским социологом Р. Линтоном в 1936 году. Он рассматривал социальную роль как динамическую сторону социального статуса, его функцию, связанную с набором норм, в соответствии с которыми должна вести себя в определенных ситуациях личность. Эти нормы определяют те виды поведения, которые человек, обладающий данным социальным статусом, может осуществлять по отношению к лицу с другим статусом и, наоборот, поступки второго лица по отношению к первому. Понятие социальной роли, таким образом, относится к таким ситуациям социального взаимодействия, когда регулярно и на протяжении длительного времени личность воспроизводит в определенных обстоятельствах устоявшиеся черты поведения, то есть его определенные стереотипы, соответствующие ожиданиям других людей. Поэтому социальную роль можно определить и как совокупность ожиданий и требований, предъявляемых социальной группой, обществом в целом к лицам, занимающим определенные статусные позиции (Эфендиев, 2007: 429).

Следовательно, социальная роль, возникая в связи с конкретной социальной позицией (статусом), занимаемой данной личностью в социальной структуре общества, выступает вместе с тем в качестве конкретного, нормативно одобряемого способа поведения, обязательного для данной личности. Поэтому социальные роли, выполняемые тем или иным индивидом, становятся решающей характеристикой его личности, не теряя, однако, своего социально-производного и в этом смысле объективно-необходимого характера. А это означает, что социальные роли, выполняемые людьми в их взаимодействиях друг с другом, персонифицируют господствующие общественные отношения, являются социально обусловленными.

Человек в своей жизнедеятельности выполняет не одну, а множество ролей, ассоциируемых со свойственным ему социальным статусом. Р. Мертон ввел в социологию понятие «ролевой набор», обозначающее совокупность ролей, характерных для данного конкретного индивида в определенных ситуациях. Однако любая из ролей, выполняемых человеком, может возникнуть и осуществиться только во взаимодействии (реальном или мысленном) с другими людьми. Поэтому, отмечал выдающийся российско-американский социолог П. Сорокин, вне драмы не может быть роли: ведь роль возможна лишь в контексте всех ролей. Что бы ни делал изолированный индивид, никакое из его действий не представляет собой социального явления. Роль может стать социальной лишь при наличии матрицы. А такой социальной матрицей может быть только социально значимое взаимодействие двух или более индивидов (Сорокин, 1993: 200).

Если исходить из матричного понимания значимости социальных ролей, то в их функционировании следует выделить три основных блока:

1) представляемая роль — система определенных ожиданий индивидов и социальных групп, ориентированная на субъекты ролевого поведения;

2) субъективно воспринимаемая роль — совокупность тех специфических экспектаций (ожиданий), которые приписывает самому себе человек, обладающий определенным статусом, то есть его субъективное представление о том, как он должен поступать во взаимодействии с лицами других социальных статусов;

3) играемая роль — реальное, воплощаемое в конкретных поступках поведение данной личности, обладающей этим статусом, по отношению к другому лицу (другим лицам) с другим или одинаковым статусом.

Процесс усвоения индивидом социальных ролей, осуществляющийся в ходе социализации личности, включает в себя, считает Т. Парсонс, три основных компонента. Первый из них заключается в интернализации (т. е. глубоком внутреннем усвоении) индивидом мотиваций, конкретизируемых в виде приемлемых для данного общества и данной совокупности ролей в этом обществе ориентиров поведения. Вторым компонентом этого процесса является предоставление обществом индивиду благоприятных для него условий деятельности в соответствии с предписываемыми ему (или избираемыми им самим) ролями. Наконец, поскольку индивид взаимодействует с другими людьми в системе коллективов, основным условием их солидарности является соблюдение выполняющими свои роли индивидами надлежащих уровней лояльности по отношению к коллективным интересам и потребностям (Парсонс, 2002: 273).

Социальные по своему происхождению и характеру требования роли становятся структурными компонентами человеческой личности в процессе ее социализации и интериоризации ею норм и правил, характеризующих содержание и сущность данной социальной роли. Интериоризировать определенную роль, интегрировать ее в свой поведенческий блок, — значит придать ей собственную, индивидуальную окраску, оценить и выработать определенное отношение к социальной позиции (статусу), формирующей соответствующую социальную роль. В ходе интериоризации роли личностью социально выработанные нормы воплощаются в ее поведении, проходя сквозь призму личностных установок, убеждений, принципов, идеалов. Именно через социальную роль, через усвоение и воплощение в своих поступках, в своей деятельности правил и норм, индивид включается в свойственную обществу социодинамику культуры. Поэтому, если позиция характеризует

включенность личности в социальную структуру общества, то социальная роль воплощает в себе скорее включенность личности в культуру, меру индивидуального культурного развития данного человека.

Социальную роль можно определить и как совокупность ожиданий и требований, предъявляемых социальной группой, обществом в целом к лицам, занимающим определенные статусные позиции. Эти ожидания, пожелания, требования воплощаются в конкретных социальных нормах.

Следовательно, социальная роль, возникая в связи с конкретным социальным статусом, выступает вместе с тем в качестве конкретного, нормативно одобряемого способа поведения, обязательного для данной личности. Если статус — это позиция в обществе, то роль — модель поведения в соответствии с этой позицией. Из этого следует, что роль — это динамическая характеристика статуса.

Человек в своем повседневном взаимодействии с другими людьми обычно выполняет не одну, а несколько ролей. Например, профессор университета может и должен выполнять такие роли, как преподаватель, исследователь, воспитатель молодежи, консультант государственного учреждения или фирмы, руководитель кафедры, автор научных статей и книг. Каждая роль, выполняемая им, требует определенного содержания деятельности, манеры поведения и общения с людьми, каждая сопровождается определенными ожиданиями со стороны других людей.

Нами было проведено исследование «Изучение социальной позиции и социальных ролей ученых на примере Иркутского государственного технического университета», основная цель которого — выявление установки ученых на выполнение определенных ролей в коллективе.

Реализация поставленных задач потребовала применения таких методов, как теоретический анализ документальных источников, экспертный опрос. Для опроса было отобрано 52 научных руководителя из 108 работающих на факультете послевузовского образования. В исследовании приняли участие 3 эксперта в возрасте от 31 до 40 лет, 26 — в возрасте от 41 до 55 лет, 14 — в возрасте от 56 до 60 лет и 9 — от 60 лет и старше, среди них 43 респондента мужского пола и 9 респондентов женского. Обработка полученных данных производилась в программе SPSS.

С позиций современной социологии, в профессии ученого можно выделить ряд особых черт, которые отличают ее от других видов интеллектуальной деятельности. На вопрос «Какими отличительными чертами обладает ученый?» большинство респондентов ответили следующим образом: ученый — человек, имеющий специальную профессиональную подготовку и владеющий специальными навыками и приемами исследовательской деятельности (теоретической или эмпирической) (39 % опрошенных). По мнению экспертов, ученый является не только носителем определенных знаний, но и активно использует их с целью дальнейшего расширения сферы научного познания. 35 % респондентов считают, что в своей деятельности ученый руководствуется «научным этосом» и социальными ценностно-нормативными установками, обеспечивающими прирост научного знания. Он обязательно должен следовать научно-методологической традиции, или парадигме, благодаря которой способен получать объективное и достоверное знание. Далее респонденты выделили из предложенных вариантов ответа: «желание получить профессиональное признание своих коллег». Это, по Р. Мертону, основной мотив деятельности ученого, так как только они в состоянии оценить вклад, который данный ученый сделал в приумножении суммы знаний. Так полагают 32 %

опрошенных. 25 % экспертов считают: результаты ученого являются творческими и уникальными. Ученому присуща широкая гамма психологических переживаний — радость открытия нового, неизведанного, переживание удовольствия и других эмоций, которые укрепляют его в профессиональном призвании. Эта черта свойственна и другим интеллектуальным профессиям, например композитору, создавшему новую симфонию, или писателю, написавшему новое произведение. Но, в отличие от последних, в интеллектуальной деятельности ученого присутствует изрядная доля рациональных действий, поскольку само научное знание есть рациональная система. Следующее существенное отличие профессии ученого (в первую очередь в области фундаментальных исследований) состоит в том, что результаты его труда, в отличие от результатов деятельности других интеллектуальных профессий, не могут быть объектом купли-продажи (24 % опрошенных). Решение проблемы вознаграждения труда ученого явилось итогом длительного процесса институционализации науки, когда она превратилась в относительно независимый социальный институт. В то же время признание обществом высокой ценности научного знания послужило основой для обмена между наукой и обществом, «позволяющим, как минимум, членам научной профессии обеспечивать свою жизнь только за счет своих профессиональных занятий». Конкретно это означает, что ученый, занимающийся фундаментальной наукой, получает вознаграждение со стороны общества в соответствии с имеющейся у него научной квалификацией. В вузах для поощрения научно-исследовательской деятельности педагогов полагаются специальные надбавки к зарплате за степени и звания (Козлова, 2003: 82).

Говоря о личности ученого и особенностях его профессиональной деятельности, нельзя обойти вопрос о тех социальных ролях, которые он выполняет. Ученый работает в определенной организации, в реальном коллективе и никак не может игнорировать сложившиеся в них социальные нормы и требования. По мнению отечественных и зарубежных социологов и психологов, ученый, работающий в организации, выполняет примерно 4–5 взаимосвязанных социальных ролей: ученый профессионал, служащий, член коллектива, руководитель (администратор). Отвечая на вопрос «Какую роль Вы выполняете, находясь в позиции ученого», большинство респондентов выделили несколько ролей, некоторые отметили все предложенные варианты ответа. Эксперты не могут определить какую-то одну роль в качестве основной, так как профессия ученого включает в себя сразу несколько ролей. Тем не менее первая и основополагающая социальная роль ученого заключается в том, что, выступая в качестве профессионала, ученый выполняет определенные исследовательские операции, теоретические или экспериментальные, в соответствии с научной методологией (традицией, парадигмой), обеспечивающей получение истинного, достоверного знания (56 % опрошенных). В этом своем качестве ученый идентифицирует себя с научным сообществом и, конечно же, принимает требования научного этоса. Главная его задача состоит в том, чтобы получать новые знания, решать «головоломки», систематизировать полученное научное знание.

Работая в НИИ или университете, ученый трудится на основе контракта, является работником по найму, хотя работа в научных учреждениях и вузах значительно отличается от деятельности на производственных предприятиях, в банках и др. (49 % опрошенных). Тем не менее, как работник учреждения, он выполняет определенные обязанности, распоряжения руководителей. Одно из самых важных

формальных требований — регулярный отчет о проделанной научной работе. Здесь уместно отметить, что в нашей стране, особенно в вузовской среде, до сих пор довольно сильны старые бюрократические традиции, согласно которым профессор и доцент являются, в первую очередь, служащими и должны следовать распоряжениям министерств и ведомств, хотя эти распоряжения могут тормозить развитие его творческого потенциала.

По мнению 43 % опрошенных, работая в конкретном коллективе (кафедра, лаборатория), ученый не может не принимать тех норм, ценностей и традиций межличностных отношений, которые здесь сложились. Особенно важен организационно-психологический климат, психологическая среда коллектива.

В научных коллективах чрезвычайно высоко ценится роль экспертного знания, и поэтому наиболее продуктивные в научном плане ученые обладают, как правило, высоким авторитетом, являются неформальными лидерами.

Административная роль руководителя связана с тем, что управлять научным коллективом может только ученый профессионал, одних способностей и талантов руководителя здесь недостаточно (35 % респондентов). Администраторы, как правило, выделяются из научной среды, но они должны обладать при этом определенными организаторскими навыками и способностями, уметь решать возникающие проблемы. В советские годы (и эта традиция осталась до сего дня) ученый-администратор должен был уметь справляться со множеством хозяйственных и материальных задач: доставать необходимое оборудование, «пробивать» дополнительные ставки, осуществлять ремонтные работы и т. п.

Очевидно, что из всех социальных ролей, выполняемых ученым в организации, наиболее значительна роль профессионала-исследователя, поскольку именно она обеспечивает получение новых научных результатов и, следовательно, прогресс науки в целом. Неудивительно поэтому внимание к этой фигуре социологов и психологов. Специальные исследования показали, что ученый-исследователь, занятый реализацией определенной научно-исследовательской программы, имеет в научном коллективе своеобразный «ролевой профиль». Это означает, что ученый-исследователь как некая усредненная личность концентрирует в себе ряд доминантных свойств. Среди них особенно выделяются такие, как «генератор идей», «эрудит» и «критик». Исследования обнаружили, что в творческих научных коллективах действительно можно выделить эти три типа личности ученого, дополняющие друг друга. «Генератор идей» — это автор многих интеллектуальных начинаний, продуцирующий новые оригинальные идеи. Генерирование нового знания он склонен рассматривать как доминанту своего поведения в коллективе. Его характеризуют также некая отрешенность и глубокая погруженность в предмет исследования. «Эрудит» — разносторонне образованный ученый, к которому коллеги часто обращаются за научной информацией. Он умеет находить и обобщать нужную информацию, анализировать ее и систематизировать. Он свободно ориентируется в информационном поле науки и постоянно стремится к обогащению своих знаний. «Критик» — это тип ученого, проявляющего повышенную требовательность к качеству научных исследований, строгость в оценках и выводах. В научном коллективе он ориентирован в большей мере на оценочную деятельность. «Критик» выполняет функции пристрастного и заинтересованного судьи, помогающего своим коллегам избегать ошибок и скороспелых выводов. В указанном исследовании было обнаружено,

что в эффективных группах имеет место «активный ролевой профиль», то есть существуют более или менее ярко выраженные носители этих ролей. В группах с пассивным ролевым профилем, где нет подобной ролевой специализации, научная эффективность ниже.

Понаблюдаем также за поведением членов Ученого совета. Когда они выполняют «ритуальные действия», полагающиеся им по статусу — опускают бюллетень в урну, расписываются в ведомости — они похожи друг на друга. Но стоит обратить внимание на то, как они понимают роль члена Ученого совета и как ведут себя в соответствии с этим пониманием, и личностные особенности выступят на первый план. Так, на вопрос «Какую роль вы выполняете, являясь членом Ученого совета?» 47 % опрошенных респондентов считают, что их роль, как эксперта, состоит в критике любых недостатков диссертанта; 42 % полагают, что их роль, как старшего товарища, заключается в помощи и поддержке молодого ученого, делающего в науке первые шаги; только 11 % пришли на заседание отбыть время и формально выполнить свои обязанности (Резник, 2003: 107).

От человека, исполняющего определенную роль, окружающие ждут вполне конкретных поступков и не ждут других, которые не вяжутся с их представлением о данном статусе. Однако и сам обладатель статуса знает, чего от него ждут окружающие. Он понимает, что окружающие будут относиться к нему так, как им видится исполнение роли. Окружающие строят с носителем статуса такие отношения, которые соответствуют правильному исполнению статусной роли. С нарушителем они стараются не встречаться, не общаться, не поддерживать отношения. Ученый, произносящий доклад по бумажке, выносящий на обсуждение уже известные всем истины не вызовет у людей доверия и вряд ли будет восприниматься ими как заслуживающий уважения специалист.

В межличностных отношениях, каждый человек выступает в какой-то доминирующей социальной роли, своеобразном социальном амплуа как наиболее типичном индивидуальном образе, привычном для окружающих. Изменить привычный образ крайне трудно как для самого человека, так и для окружающих его людей. Чем более длительный период времени существует группа, тем привычнее становятся для окружающих доминирующие социальные роли каждого участника группы и тем сложнее изменить привычный для окружающих стереотип поведения.

В условиях стабильной, или «нормальной», науки господствующее положение парадигмы обусловливает существование единого научного сообщества. Многочисленные исследования позволили установить, что неформальные контакты и объединения ученых, которые иногда называют «невидимым колледжем», играют чрезвычайно важную роль на переднем фронте научных исследований. Поэтому еще на начальном этапе необходимо определить, какие роли выполняет ученый, являясь частью научного сообщества, какая позиция ему определена обществом (Аллахвердян, Юревич, 2003: 107).

Таким образом, индивид, занимающий высокую позицию в обществе, если измерять эту высоту, или ранг, с точки зрения доступных ему власти, дохода, образования и престижа, в наибольшей мере стремится соответствовать своему статусу и вести себя должным образом. Сегодня ученые, работники вузов, занимая верхний слой среднего класса в социально-экономических преобразованиях, выполняют важную роль в процветании страны. От развития науки зависят не только материальные условия существования общества, но и само представление о мире.

Наука не может успешно развиваться без поддержки общества, а общество не может существовать без освоения научных достижений.

Ученый сегодня — это человек, выполняющий несколько ролей, способный быстро реагировать на изменения в технике и науке; ему нужны базовые знания, проблемное, аналитическое мышление, социально-психологическая компетентность, интеллектуальная культура. Способность не только ориентироваться в своей области, но и углублять знания, полученные предшественниками, создавая основу для дальнейших открытий, свойственна ученым, занимающим высокое положение в обществе и выполняющим те роли, которые предписывает им данное общество.

Литература

Аллахвердян А. Г., Юревич А. В. Конференция «Наука и науковедение в условиях социально-экономических реформ» // Науковедение. 2002. № 4. С. 195–197.

Козлова О. Н. Личность — граница и безграничность социального // Социально-гуманитарные знания. 2003. № 4. С. 81–97.

Общая социология : учеб. пособие / под общ. ред. А. Г. Эфендиева. М. : Инфра-М, 2007. 654 с.

Парсонс Т. О социальных системах. М., 2002. 600 с.

Резник С. Д. Заведующий кафедрой вуза: черты коллективного портрета // Социс. 2003. № 6. С. 106–108.

Сорокин П. А. Система социологии. Т. 2. М. : Наука, 1993. 379 с.

Social Positions and Social Roles of Scientists

Nadezda K. Filippova

Postgraduate Student,
Department of Sociology and Social Work, Irkutsk State Technical University,
Irkutsk, Russia

This article is devoted to the social position and social roles of the scientist. On the basis of the interview, the author emphasizes the roles that scientists perform in accordance with their status, their positions in society. The process of assimilation of individual social roles performed in the course of socialization. Social role can be defined as a set of expectations and requirements of a social group, society to those who hold certain status positions. Today science belongs to a leading role in the development of the country, so even at the initial stage it is necessary to determine what role the scientist performs, what position he occupies in society.

Keywords: Social role, social position, status, scientist, norm.

Бояркина Сания Исааковна

кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии
Санкт-Петербургского государственного университета
сервиса и экономики,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: s.boyarkina@mail.ru

Михайлова Надежда Сергеевна

студентка V курса кафедры социологии
Санкт-Петербургского государственного университета сервиса и экономики,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: Moon_of_Hope@mail.ru

Социально-психологический портрет трудового коллектива научно-лечебного учреждения

Дана категориальная характеристика социально-психологического климата трудового коллектива. Сформулированы теоретико-методологические основы проблемы. Представлены результаты социологического исследования трудового коллектива.

Ключевые слова: трудовой коллектив, социально-психологический климат, статусно-ролевая структура, конфликт, коммуникативная компетентность, пилотажное исследование.

В процессе совместного труда люди прямо или косвенно связаны между собой, вступают в определенные отношения, объединяются в группы, образующие коллективы, в том числе и научные (Талызина, 2003: 155).

Создание дружного коллектива с благоприятной трудовой атмосферой, взаимной симпатией, взаимопомощью и поддержкой является важной социологической проблемой. Трудовой коллектив (нас интересует в первую очередь трудовой коллектив научного учреждения) — это не простая совокупность людей, а сложное структурное образование со многими внешними и внутренними связями, оформленными и неоформленными отношениями, которые определяют идеологию (совокупность идей и взглядов, отражающих особенности общественных отношений) и психологию (общественное мнение, социальные чувства, коллективные привычки, традиции, настроения) (Социология труда, 2006: 314). Основными социально-психологическими характеристиками коллектива можно считать его информированность, дисциплинированность, активность, организованность и сплоченность.

Информированность является одним из основных условий сознательного поведения человека в соответствии с его целями и состоянием коллектива. От уровня информированности коллектива зависят результаты работы членов коллектива и всего коллектива. Правильно организованная информация, адресованная всем и доходящая до каждого, делает человека сопричастным к жизни коллектива, к его целям. В таких случаях меньше остается равнодушных, пассивных работников. Гласность и сближение экономических интересов всех членов коллектива повышает стремление

работающих к участию в управлении коллективом. Руководитель не может рассчитывать на поддержку коллектива, если он не использует или слабо использует все каналы информации — устные и печатные.

Дисциплина — это установленный порядок поведения людей, отвечающий существующим в коллективе нормам морали и права. Она позволяет регулировать поведение в коллективе и обеспечивать согласованность действий внутри него. Дисциплинированность личности в коллективе — это, прежде всего, показатель социального развития и ответственности человека, его отношения к работе. Высокое сознание и понимание своей роли в коллективе определяют добросовестное отношение к выполняемой работе. Соблюдение дисциплины (производственной, общественной, бытовой) предполагает обязательное установление и выполнение людьми определенных норм (правовых, технологических, моральных) и правил поведения. Степень интериоризации личностью этих норм и правил прямо влияет на качество выполнения тех или иных производственных и социальных функций.

Под *активностью* понимается деятельность, которая совершается личностью не столько в силу необходимости выполнения служебно-должностных обязанностей, сколько как свободное самовыражение. В этом случае активность личности есть стремление к удовлетворению потребности в труде и познании (Патрушев, Бессокирная, Темницкий, 1998: 15).

Сплоченность — это психологический феномен, выражающий объединение всех членов коллектива в их совместной деятельности и создающий целостное единство коллектива. Если общность цели и взаимодействие захватывают всех членов коллектива, если они вовлекаются в процесс движения, то за бортом остаются многие неурядицы, личные неприязни, антипатии и т. п. У сплоченного коллектива меньше проблем в общении, меньше напряженности и недоверия (Гидденс, 1992: 18). Ненормальные межличностные и межгрупповые отношения внутри коллектива, несправедливое распределение работ между членами коллектива, недостатки в способах начисления зарплаты, использовании материальных и моральных стимулов, ритмичности производства и т. д. снижают сплоченность коллектива, приводят к конфликтам внутри коллектива (Голенкова, Горина, 2009: 90).

На состояние сплоченности коллектива большое влияние оказывает психологическая совместимость его членов. Под совместимостью понимается степень сочетания в коллективе личных качеств его членов. Потенциальным отрицательным последствием высокой сплоченности является групповое единомыслие, когда из-за чувства солидарности снижается активность деятельности отдельных членов коллектива. Обеспечение психологической совместимости достигается в первую очередь правильным подбором кадров. Руководитель может укрепить сплоченность, делая упор на глобальные цели коллектива, показывая вклад коллектива в общую цель фирмы (Аитов, 1996: 44). Совокупность социально-психологических характеристик дает представление о состоянии коллектива, которое называется моральным климатом коллектива. Для оценки морального климата коллектива можно использовать такие косвенные показатели, как сведения о текучести кадров, качестве изготовляемой продукции, результативности труда и т. п. Благоприятный моральный климат коллектива — непременное условие его работоспособности и развития. Дух сотрудничества, поддержки и взаимной требовательности, четкость организации и согласованность усилий работников — вот те резервы,

которые позволяют повысить эффективность трудовой деятельности коллектива (Эволюция трудовых ценностей... 2006: 112).

Условия, в которых происходит взаимодействие членов рабочей группы, влияют на успешность их совместной деятельности, удовлетворенность процессом и результатами труда. В частности, к ним относят санитарно-гигиенические условия, в которых работают сотрудники: температурный режим, влажность, освещенность, просторность помещения, наличие удобного рабочего места и т. д. Огромное значение имеет и характер взаимоотношений в группе, доминирующее в ней настроение. Для обозначения психологического состояния группы используются такие понятия, как «социально-психологический климат», «психологическая атмосфера», «социальная атмосфера», «климат организации», «микроклимат» и др. (Чередниченко, Тельных, 2004: 245).

В одних условиях группа функционирует оптимально, и ее члены получают возможность максимально полно реализовать свой потенциал, в других — люди чувствуют себя некомфортно, стремятся покинуть группу, проводят в ней меньше времени, их личностный рост замедляется (Пригожин, 1995: 107).

Социально-психологический климат (СПК) коллектива подразумевает следующее:

— совокупность социально-психологических характеристик группы;

— преобладающий и устойчивый психологический настрой коллектива;

— характер взаимоотношений в коллективе;

— интегральная характеристика состояния коллектива (Организационное поведение, 2004: 314).

Благоприятный СПК характеризуют оптимизм, радость общения, доверие, чувство защищенности, безопасности и комфорта, взаимная поддержка, теплота и внимание в отношениях, межличностные симпатии, открытость коммуникации, уверенность, бодрость, возможность свободно мыслить, творить, интеллектуально и профессионально расти, вносить вклад в развитие организации, совершать ошибки без страха наказания (Петровский, 1982: 190). Неблагоприятный СПК характеризуют пессимизм, раздражительность, скука, высокая напряженность и конфликтность отношений в группе, неуверенность, боязнь ошибиться или произвести плохое впечатление, страх наказания, неприятие, непонимание, враждебность, подозрительность, недоверие друг к другу, нежелание вкладывать усилия в совместный продукт, в развитие коллектива и организации в целом, неудовлетворенность и т. д. (Платонов, 1990: 115). Существуют признаки, по которым косвенно можно судить об атмосфере в группе. К ним относят (Анцупов, Шипилов, 1999: 88):

— уровень текучести кадров;

— производительность труда;

— качество продукции;

— количество прогулов и опозданий;

— количество претензий, жалоб, поступающих от сотрудников и клиентов;

— выполнение работы в срок или с опозданием;

— аккуратность или небрежность в обращении с оборудованием;

— частота перерывов в работе.

На их основании мы разработали инструментарий для проведения эмпирического исследования.

Руководитель может целенаправленно регулировать характер отношений в группе и влиять на СПК. Для этого необходимо знать закономерности его формирования и осуществлять управленческую деятельность с учетом факторов, влияющих на СПК. Остановимся на их характеристике более подробно. Первейшей задачей руководителей является улучшение социально-психологической обстановки в коллективе, повышение культуры взаимоотношений между работниками и, конечно, каждый отдельно взятый индивид с его эмоциональными и профессионально важными особенностями поведения. Существует целый ряд факторов, определяющих социально-психологический климат в коллективе.

Глобальная макросреда: обстановка в обществе, совокупность экономических, культурных, политических и прочих условий. Стабильность в экономической, политической жизни общества обеспечивают социальное и психологическое благополучие его членов и косвенно влияют на социально-психологический климат рабочих групп.

Локальная макросреда, то есть организация, в структуру которой входит трудовой коллектив. Размеры организации, статусно-ролевая структура, отсутствие функционально-ролевых противоречий, степень централизации власти, участие сотрудников в планировании, в распределении ресурсов, состав структурных подразделений (половозрастной, профессиональный, этнический) и т. д.

Физический микроклимат, санитарно-гигиенические условия труда. Жара, духота, плохая освещенность, постоянный шум могут стать источником повышенной раздражительности и косвенно повлиять на психологическую атмосферу в группе. Напротив, хорошо оборудованное рабочее место, благоприятные санитарно-гигиенические условия повышают удовлетворенность от трудовой деятельности в целом, способствуя формированию благоприятного СПК (Спивак, 2004: 119).

Удовлетворенность работой. Большое значение для формирования благоприятного СПК имеет то, насколько работа является для человека интересной, разнообразной, творческой, соответствует ли она его профессиональному уровню, позволяет ли реализовать творческий потенциал, профессионально расти. Привлекательность работы повышают удовлетворенность условиями труда, оплатой, системой материального и морального стимулирования, социальным обеспечением, распределением отпусков, режимом работы, информационным обеспечением, перспективами карьерного роста, возможностью повысить уровень своего профессионализма, уровнем компетентности коллег, характером деловых и личных отношений в коллективе по вертикали и горизонтали и т. д. Привлекательность работы зависит от того, насколько ее условия соответствуют ожиданиям субъекта и позволяют реализовать его собственные интересы, удовлетворить потребности личности (Фатеев, 1999: 31):

— в хороших условиях труда и достойном материальном вознаграждении;

— общении и дружеских межличностных отношениях;

— успехе, достижениях, признании и личном авторитете, обладании властью и возможностью влиять на поведение других;

— творческой и интересной работе, возможности профессионального и личностного развития, реализации своего потенциала.

Характер выполняемой деятельности. Монотонность деятельности, ее высокая ответственность, наличие риска для здоровья и жизни сотрудника, стрессогенный характер, эмоциональная насыщенность и т. д. — все это факторы, которые косвенно могут негативно сказаться на СПК в рабочем коллективе.

Организация совместной деятельности. Формальная структура группы, способ распределения полномочий, наличие единой цели влияет на СПК. Взаимозависимость задач, нечеткое распределение функциональных обязанностей, несоответствие сотрудника его профессиональной роли, психологическая несовместимость участников совместной деятельности повышают напряженность отношений в группе и могут стать источником конфликтов (Красовский, 1999: 92).

Психологическая совместимость является важным фактором, влияющим на СПК. Под психологической совместимостью понимают способность к совместной деятельности, в основе которой лежит оптимальное сочетание в коллективе личностных качеств участников. Психологическая совместимость может быть обусловлена сходством характеристик участников совместной деятельности. Похожим друг на друга людям легче наладить взаимодействие (Кричевский, Дуборская, 1991: 122). Сходство способствует появлению чувства безопасности и уверенности в себе, повышает самооценку. В основе психологической совместимости может лежать и различие характеристик по принципу взаимодополняемости. В таком случае говорят, что люди подходят друг другу «как ключ к замку». Условием и результатом совместимости является межличностная симпатия, привязанность участников взаимодействия друг к другу. Вынужденное общение с неприятным субъектом может стать источником отрицательных эмоций (Органов, 2004: 154). На степень психологической совместимости сотрудников влияет то, насколько однородным является состав рабочей группы по различным социальным и психологическим параметрам. Выделяют три уровня совместимости: психофизиологический, психологический и социально-психологический:

— Психофизиологический уровень совместимости имеет в своей основе оптимальное сочетание особенностей системы органов чувств (зрение, слух, осязание и т. д.) и свойств темперамента. Этот уровень совместимости приобретает особое значение при организации совместной деятельности. Холерик и флегматик будут выполнять задание в разном темпе, что может повлечь за собой сбои в работе и напряженность в отношениях между рабочими.

— Психологический уровень предполагает совместимость характеров, мотивов, типов поведения.

— Социально-психологический уровень совместимости основан на согласованности социальных ролей, социальных установок, ценностных ориентации, интересов. Двум субъектам, стремящимся к доминированию, будет сложно организовать совместную деятельность. Совместимости будет способствовать ориентация одного из них на подчинение. Вспыльчивому и импульсивному человеку больше подойдет в качестве напарника спокойный и уравновешенный сотрудник. Психологической совместимости способствуют критичность к себе, терпимость и доверие по отношению к партнеру по взаимодействию (Коломинский, 2000: 210).

Сработанность — это результат совместимости сотрудников. Она обеспечивает максимально возможную успешность совместной деятельности при минимальных затратах (Бойко, Ковалев, Панферова, 1993: 184).

Характер коммуникаций в организации выступает в качестве фактора СПК. Отсутствие полной и точной информации по важному для сотрудников вопросу создает благодатную почву для возникновения и распространения слухов и сплетен, плетения интриг и закулисных игр. Руководителю стоит внимательно следить

за удовлетворительным информационным обеспечением деятельности организации (Иванцевич, Лобанов, 1993: 105).

Низкая коммуникативная компетентность сотрудников также ведет к коммуникативным барьерам, росту напряженности в межличностных отношениях, непониманию, недоверию, конфликтам. Умение ясно и точно излагать свою точку зрения, владение приемами конструктивной критики, навыками активного слушания и т. д. создают условия для удовлетворительной коммуникации в организации (Доблаев, 2002: 318).

Создание условий для труда, в котором раскрывается личность, способная помогать людям с полной отдачей, — важнейшая задача руководителей медицинских учреждений. Систематическое изучение социально-психологических аспектов трудовой деятельности и совершенствование на этой основе социально-экономических отношений в трудовых коллективах является неотъемлемым компонентом в общей системе мероприятий по научной организации труда.

Стиль руководства. Роль руководителя в создании оптимального СПК является решающей:

— Демократический стиль развивает общительность и доверительность взаимоотношений, дружественность. При этом нет ощущения «навязанности» решений извне, «сверху». Участие членов коллектива в управлении, свойственное этому стилю руководства, способствует оптимизации СПК.

— Авторитарный стиль обычно порождает враждебность, покорность и заискивание, зависть и недоверие. Но если этот стиль приводит к успеху, который оправдывает его использование в глазах группы, он способствует благоприятному СПК, как, например, в спорте или в армии.

— Попустительский стиль имеет своим следствием низкую продуктивность и качество работы, неудовлетворенность совместной деятельностью и ведет к формированию неблагоприятного СПК. Попустительский стиль может быть приемлем лишь в некоторых творческих коллективах (Парыгин, 2001: 155).

Если руководитель предъявляет завышенные требования, прилюдно критикует сотрудников, часто наказывает и редко поощряет, не ценит их вклад в совместную деятельность, угрожает, пытается запугать увольнением, лишением премии и т. д., ведет себя в соответствии с лозунгом «начальник всегда прав», не прислушивается к мнению подчиненных, невнимателен к их нуждам и интересам, то он формирует нездоровую рабочую атмосферу. Отсутствие взаимного уважения и доверия заставляет людей занимать оборонительную позицию, защищаться друг от друга, сокращается частота контактов, возникают коммуникативные барьеры, конфликты, появляется желание покинуть организацию (Молл, 2006: 223). Страх наказания порождает стремление избежать ответственности за совершенные ошибки, перекладывание вины на других, поиск «козла отпущения». На эту роль, как правило, выбирается человек (группа лиц), который не виновен в случившемся, но отличается от большинства сотрудников, не похож на них, слаб и не способен постоять за себя. Он становится объектом нападок, враждебного отношения, необоснованных обвинений (Каверин, 1998: 156). Наличие «козла отпущения» позволяет членам группы осуществлять разрядку напряжения и неудовлетворенности, которые легко накапливаются в атмосфере взаимного недоверия и страха. Тем самым группа поддерживает собственную стабильность и сплоченность. Это кажется парадоксальным, но какую бы неприязнь и враждебность ни вызывал в свой адрес «козел отпущения», он ну-

жен группе как «предохранительный клапан», позволяющий освободиться от агрессивных тенденций (Моргунов, 1996: 142).

Даже если руководитель использует авторитарный стиль управления, он может быть позитивным, если, принимая решение, учтет интересы служащих, объяснит им свой выбор, сделает свои действия понятными и обоснованными, иными словами, станет больше внимания уделять установлению прочной и тесной связи с подчиненными (Дворецкая, Махнарылова, 2004: 191).

Социально-психологический климат в большой степени зависит от личных качеств руководителя и присущего ему стиля руководства. Работники разных специальностей высказали достаточно близкие позиции относительно того, что является наиболее важным в наборе качеств руководителя, называя уверенность в себе, справедливость, наличие организаторских способностей, требовательность, четкость мышления, инициативность, а также высокую квалификацию и опыт работы.

Исходной социологической предпосылкой изучения трудового коллектива научно-лечебного учреждения является представление о нем как о совокупности социальных ролей и совокупности людей, которые по-разному проявляют себя как личности при выполнении своих ролей (Дмитренко, 2002: 132).

В социально-ролевой системе взаимоотношений врачей между собой и врачей с больными важная роль принадлежит морально-психологическому климату в лечебно-профилактическом учреждении. Создание хорошей моральной обстановки вокруг самого врача и его работы в немалой степени способствует более полной трудовой отдаче. При всем многообразии особенностей труда медицинских работников наиболее важными факторами, способствующими формированию чувства удовлетворенности у врачей, является характер выполняемой работы, сознание полезности своего труда, а также отношения с коллегами и администрацией.

В декабре 2010 года нами было проведено пилотажное исследование на базе одной из старейших больниц Санкт-Петербурга — Городской инфекционной больницы им. С. П. Боткина, которая явилась для нас прототипом научно-лечебного учреждения.

В настоящее время больница им. Боткина представляет собой стационар децентрализованного типа, работающий в режиме круглосуточного оказания экстренной специализированной помощи жителям города и области. Среди множества парковых деревьев располагаются 28 лечебных и 14 вспомогательных отделений и подразделений. Ежегодно в больнице проходят лечение более 35 тыс. пациентов. Амбулаторно-поликлиническое отделение больницы осуществляет более 120 тыс. консультаций в год. В 1987 году в больнице им. С. П. Боткина впервые в России был организован клинический центр СПИДа, включающий кабинет анонимного обследования, межведомственную городскую референс-лабораторию, а также специализированные отделения. Больница им. С. П. Боткина является единственным в городе инфекционным стационаром, обеспечивающим эпидемиологическое благополучие города, также функционирует как многопрофильное медицинское учреждение, а точнее — научно-практическое медицинское учреждение.

В анкетировании участвовали 70 сотрудников городской инфекционной больницы им. С. П. Боткина следующих специализаций и профессий: врач инфекционист, врач фтизиатр, врач эндокринолог, врач дерматолог, врач рентгенолог, врач биохимик, врач стоматолог, врач терапевт, врач окулист, врач бактериолог, врач-лаборант, врач лор, врач кардиолог, врач хирург, врач по функциональной диагностике,

руководитель сестринского дела в инфекции, лабораторный техник, специалист по инфекционным болезням, медицинская сестра, фармацевт, хирургическая медицинская сестра, медицинский лабораторный техник, процедурная медицинская сестра, операционная медицинская сестра, старшая медицинская сестра, инженер по медицинскому оборудованию, массажист, санитар.

Для проведения исследования использовалась авторская «Анкета медицинского работника». В опросе участвовали сотрудники в возрасте от 20 до 61 года и старше. Для удобства анализа пациенты были распределены по возрастным группам. В большем количестве представлены люди от 20 до 40 лет, что составило 47,14 %; от 41 до 60 лет — 38,57 %; люди старше 61 года — 14,28 % опрошенных. Большинство опрошенных сотрудников городской больницы им. С. П. Боткина — женщины: они составили 68,57 % от общего числа респондентов; в возрастную группу от 20 до 40 лет вошли 52,08 %; в возрастную группу от 41 до 60 лет — 39,58 %; в возрастную группу от 60 и старше — 8,33 % сотрудниц. Общее количество опрошенных мужчин — сотрудников городской больницы им. С. П. Боткина — составило 31,42 % от общего числа респондентов; в возрастную группу от 20 до 40 лет вошли 36,36 %; в возрастную группу от 41 до 60 — 36,36 %; в возрастную группу от 61 года и старше — 27,27 %. Из общего количества респондентов замужем (женат) — 52,85 %; не замужем (холост) — 30 %; разведена (разведен) — 12,85 %; вдова (вдовец) — 4,28 %. Среди женщин распределение по семейному положению следующее: замужем — 56,25 % опрошенных; не замужем — 29,16 %; разведены — 8,33 %; вдов — 6,25 %. Среди опрошенных мужчин распределение по семейному положению следующее: женаты — 45,45 % респондентов; холосты — 31,85 %; разведены — 22,72 % респондентов; вдовцов — 0 %.

Таким образом, доля мужчин и женщин **в первой возрастной группе** (от 20 до 40 лет) такова, что *количество женщин — сотрудников городской инфекционной больницы им. С. П. Боткина, участвовавших в исследовании, более чем в три раза превышает число опрошенных мужчин* данной возрастной группы (женщин — 75,75 %; мужчин — 24,24 %). **Во второй возрастной группе** (от 41 до 60 лет) — разрыв между количеством ответивших женщин и мужчин немного меньше, чем в первой возрастной группе, а именно: *число женщин в 2,5 раза больше мужчин*, что составляет 70,37 % и 29,62 % соответственно. **В группе от 61 и старше** *число мужчин и женщин* становится практически одинаковым — соответственно *мужчин 60 %, а женщин 40%,* следовательно, количество ответивших мужчин данной возрастной группы больше, чем женщин.

Первый блок вопросов был направлен на выяснение того, сколько лет сотрудник работает в этой больнице, выявление и оценку благоприятных или неблагоприятных условий труда, а также чего не достает учреждению для полноценной трудовой деятельности.

Рассмотрим его более подробно. От общего числа респондентов 40 % являются сотрудниками городской инфекционной больницы им. С. П. Боткина от 1 года до 10 лет; 32,55 % опрошенных работают в больнице от 10 до 20 лет; 10 % от всего числа респондентов являются сотрудниками больницы им. С. П. Боткина от 20 до 30 лет; 17,14 % участвовавших в исследовании работают в больнице свыше 30 лет. Следовательно, из общего числа сотрудников больницы, принимавших участие в исследовании, большинство проработали в данном научно-лечебном учреждении от 1 года до 10 лет.

Отвечая на вопрос *об удовлетворенности условиями труда*, подавляющее большинство респондентов, а это 80 % опрошенных сотрудников, ответили «скорее,

удовлетворен, чем неудовлетворен»; 15,71 % участвовавших в исследовании полностью удовлетворены условиями труда в исследуемом научно-лечебном учреждении; 2,85 % респондентов ответили «скорее неудовлетворен» и 1,42 % — «полностью неудовлетворен».

Далее, 61,42 % сотрудников больницы им. С. П. Боткина, участвовавших в исследовании, ответили, что для полноценной трудовой деятельности научно-лечебному учреждению не хватает материальных средств, а 38,57% респондентов — не хватает технических возможностей.

Второй блок вопросов был направлен на выявление того, какие люди работают в коллективе исследуемого научно-лечебного учреждения; какая атмосфера царит в трудовом коллективе; помогают ли члены медицинского коллектива адаптироваться новому сотруднику к условиям труда (жизни) больницы; прислушиваются ли сотрудники к мнению своих коллег; как сотрудники относятся к сложившимся привычкам, традициям коллектива; считают ли сотрудники возможным, нужным, необходимым устраивать встречи с коллективом.

На первый вопрос второго блока относительно утверждений: «в Вашем коллективе хорошие, симпатичные мне люди», «в Вашем коллективе есть разные люди», «меня многое не устраивает», «другое», подавляющее большинство респондентов (90 %) ответили, что «в коллективе хорошие, симпатичные мне люди»; 10 % сотрудников больницы согласились с утверждением «в коллективе есть разные люди».

Характеризуя царящую в коллективе атмосферу, 42,85 % опрошенных сотрудников ответили «деловая»; 35,71 % — «дружеская»; вариант «атмосфера взаимного уважения» был отмечен 21,42 % опрошенных.

На вопрос, помогают ли новому сотруднику адаптироваться к условиям труда (жизни) в научно-лечебном учреждении, 100 % опрошенных дали положительный ответ.

Большинство сотрудников (44,28 %), принимавших участие в исследовании, ответили, что никогда не опаздывают на работу, поскольку не хотят получить выговор от начальства; 38,57 % респондентов отметили, что иногда опаздывают на работу, но всегда извиняются перед коллегами; 17,14 % опрошенных никогда не опаздывают, так как неловко перед коллегами.

На вопрос «Прислушиваетесь ли Вы к мнению своих коллег (общественному мнению, взглядам, суждениям)?» 62,85 % опрошенных ответили «да, прислушиваюсь всегда»; 37,14 % респондентов — «да, прислушиваюсь иногда».

Подавляющее большинство сотрудников больницы ответили, что для них имеют значение привычки, традиции, сложившиеся в их коллективе, — 74,28 %; 25,17 % респондентов ответили «смотря какие», имея в виду, что необходимо введение новых технологий, а от старых нужно избавляться.

На вопрос о том, надо ли устраивать встречи с коллективом (праздники, вечера отдыха), подавляющее большинство (62,85 %) респондентов ответили «да, конечно»; 37,14 % принявших участие в исследовании ответили «иногда», — следовательно, все респонденты научно-лечебного учреждения дали положительный ответ.

Третий блок вопросов был направлен на выявление уровня информированности (по рабочим вопросам, сведения о текучести кадров, о результативности труда) коллектива городской инфекционной больницы им. С. П. Боткина. В этом же блоке присутствовали вопросы о том, как повлияла возможность получать большую заработную плату на выбор (перемену) места работы и сохранили ли респонденты общение с бывшими коллегами, а также какие качества коллектива ценны больше всего.

Рассмотрим его более подробно. Значительное число респондентов посчитали, что уровень информированности в их коллективе «средний» (по рабочим вопросам, сведения о текучести кадров и результативности труда) — 55,71 %. Несколько меньше респондентов, а именно 41,42 %, ответили, что уровень информированности в их коллективе «высокий, информированность отличная»; 2,85 % опрошенных считают, что информированность низкая.

На вопрос «Вы сменили бы место работы, если бы вам предложили большую зарплату?» подавляющее большинство участвовавших в исследовании, а это 47,14 %, ответили «нет, меня все устраивает: зарплата, расположение, коллектив»; 24,28 % согласились с вариантом ответа «возможно, если работа будет расположена ближе к дому»; 22,85 % сменили бы место работы при условии наибольшей заработной платы, ответив «да, конечно»; 5,71 % ответили, что не сменят место работы, так как жалко расставаться с коллективом.

На вопрос «При смене работы стали бы Вы поддерживать общение с бывшими коллегами?» подавляющее большинство респондентов ответили «да, вероятно, с некоторыми» — 88,57 %; также был отмечен вариант ответа «да, обязательно, буду всех навещать» — 11,42 %.

На вопрос о том, какие качества коллектива ценны больше всего, 68,57 % опрошенных от общего числа респондентов ответили «профессиональные качества»; остальные 31,42 % отметили личные качества.

Большинство респондентов ответили, что с удовольствием общаются со всеми — 52,85 %; 40 % ответили, что общаются только с теми, с кем непосредственно работают; и 7,14 % сотрудников, участвовавших в исследовании, сказали, что общаются только с начальством по производственным вопросам.

Четвертый блок включал вопросы о конфликтах с членами коллектива, оценке сплоченности коллектива научно-лечебного учреждения.

Значительное большинство сотрудников ответили, что конфликты с кем-то из членов коллектива случаются редко — 88,57 %; 11,42 % опрошенных сказали, что у них никогда не было конфликтов ни с кем из членов трудового коллектива. Отвечая на вопрос «Что, по Вашему мнению, может повлиять на большее сплочение Вашего коллектива?», большинство респондентов (54,28 %) ответили «совместное решение научно-производственных вопросов и проблем»; 40 % сотрудников считают, что на большее сплочение коллектива может повлиять совместный отдых; также был отмечен вариант ответа «совместное решение личных проблем» — так ответили 5,71% респондентов.

При оценке сплоченности коллектива по пятибалльной шкале подавляющее большинство респондентов оценили ее на «4» — 87,14 %; 12,85% сотрудников поставили «5».

Выводы

Проведенное исследование научно-лечебного учреждения (городской инфекционной больницы им. С. П. Боткина) показало, что наибольший процент опрошенных сотрудников удовлетворены условиями труда; бесспорным является тот факт, что новому сотруднику, пришедшему в этот трудовой коллектив, непременно помогут адаптироваться к условиям труда, жизни в коллективе. Дисциплина игра-

ет немаловажную роль в социализации личности и адаптации человека к новым условиям — по результатам проведенного исследования, большинство опрошенных сотрудников никогда не опаздывают на работу. Немаловажную роль в трудовой социализации имеет общение. Значительное число участвовавших в исследовании сотрудников научно-лечебного учреждения прислушиваются к мнению своих коллег, для них имеют значение традиции, привычки, обычаи в их коллективе, они открыты для общения, считают, что нужно устраивать дополнительные встречи (праздники, вечера отдыха и т. д.), и поэтому в таком коллективе практически отсутствуют конфликты, что подтверждено результатами проведенного исследования.

Поскольку конфликтные ситуации в научно-лечебном учреждении (больнице им. С. П. Боткина) имеют место, хотя по результатам исследования большинство респондентов ответили, что конфликты случается редко, то предложим такие способы разрешения конфликтных ситуаций, как взаимное примирение сторон; собрание трудового коллектива, принимающее решение, обязывающее все стороны конфликта; признание вины одной из сторон.

Хотя объектом проведенного исследования было научно-лечебное учреждение, можно предположить, что некоторые выявленные особенности трудового коллектива могут быть использованы и для характеристики трудового коллектива собственно научного учреждения.

Литература

Аитов Н. А. Понятие «социальная структура» в современной социологии // Социс. 1996. № 7.

Анцупов А. Я., Шипилов А. И. Конфликтология : учеб. для вузов. М. : ЮНИТИ, 1999.

Бойко В. В., Ковалев А. Г., Панферов В. Н. Социально-психологический климат коллектива и личность. М. : Мысль, 1993.

Гидденс Э. Стратификация и классовая структура // Социс. 1992. № 11.

Дворецкая Г. В., Махнарылова В. П. Социология труда : учеб. пособие. Киев : Высшая школа, 2004.

Дмитренко Г. А. Стратегический менеджмент: целевое управление персоналом организаций : учеб. пособие. Киев : МАУП, 2002.

Доблаев В. Л. Организационное поведение. М. : Экмос, 2002.

Иванцевич Д. М., Лобанов А. А. Человеческие ресурсы управления: Основы управления персоналом. М. : Дело, 1993.

Каверин С. Б. Мотивация труда. М. : Изд-во «Институт психологии РАН», 1998.

Коломинский Я. Л. Психология взаимоотношений в малых группах : учеб. пособие. 2-е изд., доп. Минск : ТетраСистемс, 2000.

Красовский Ю. Д. Организационное поведение : учеб. пособие. М.: ЭНИТИ, 1999.

Кричевский Р. Л., Дуборская Е. М. Психология малой группы: теоретический и прикладной аспекты. М.: МГУ, 1991.

Молл Е. Г. Менеджмент: организационное поведение : учеб. пособие. М. : Финансы и статистика, 2006.

Моргунов Е. Б. Личность и организация. М. : Тривола, 1996.

Организационное поведение : учеб. / под ред. Э. М. Короткова. Тюмень : Вектор Бук, 2004.

Органов О. В. Организационное поведение : учеб. пособие. М. : МНЭПУ, 2004.

Парыгин Б. Д. Социально-психологический климат коллектива: Пути и методы изучения. СПб.: Инфра, 2001.

Патрушев В. Д., Бессокирная Г. П., Темницкий А. Л. Рабочие на частном предприятии: мотивация, оплата труда и удовлетворенность работой // Социс. 1998. № 4.

Петровский А. В. Личность. Деятельность. Коллектив. М. : Политиздат, 1982.

Платонов Ю. П., Психология коллективной деятельности: Теоретико-методологический аспект. Л. : Изд-во Лен. ун-та, 1990.

Пригожин А. И. Современная социология организаций. М. : Интерпракс, 1995.

Социальные проблемы трудовой занятости в регионах Российской Федерации / З. Т. Голенкова [и др.]. М. : Институт социологии РАН, 2009.

Социология труда. Теоретико-прикладной толковый словарь / отв. ред. В. А. Ядов. СПб. : Наука, 2006.

Спивак Б. А. Организационное поведение и управление персоналом : учеб. пособие для вузов. СПб. : Питер, 2004.

Талызина Н. Ф. Педагогическая психология. М. : Академия, 2003.

Фатеев Н. М. Влияние особенностей управления на социально-психологический климат коллектива // Вопросы психологии. 1999. № 2.

Чередниченко И. П., Тельных Н. В. Психология управления. Ростов н/Д : Феникс, 2004.

Эволюция трудовых ценностей и норм в Западной Европе // Социологические этюды: сборник статей аспирантов / под общ. ред. М. К. Горшкова / сост. Т. Н. Короткова, Л. А. Окольская. М., 2006.

Social and Psychological Portrayal of the Healthcare Institution Staff

Sanya I. Boyarkina

PhD in Sociology, Associated Professor,
Department of Sociology,
St Petersburg State University of Service and Economics,
St Petersburg, Russia
e-mail: s.boyarkina@mail.ru

Nadezda S. Mihailova

Five-year student, Department of Sociology,
St Petersburg State University of Service and Economics,
St Petersburg, Russia
e-mail: Moon_of_Hope@mail.ru

The paper presents categorical characteristic of social and psychological climate in labor collective, states theoretical and methodological background to the problem and gives an account of sociological investigation of labor collective.

Keywords: labor collective, social and psychological climate, status- and role-structure, conflict, communicative competence, pilot research.

РЕЦЕНЗИИ

Наука и ее этос в эпоху перемен

Рецензия на коллективную монографию «Этос науки» / РАН. Ин-т философии ; Ин-т истории естествознания и техники ; отв. ред. Л. П. Киященко и Е. З. Мирская. М. : Academia, 2008. 544 с.

Трудно поверить, что через 40 лет после выхода в свет сборника «Наука и нравственность» (М., 1971), на который А. Г. Харчевым мне было поручено подготовить рецензию (так и не опубликованную), мне же придется писать рецензию на коллективную монографию «Этос науки», являющуюся итоговым исследованием российских ученых по теме «наука и мораль». История становления этики науки в СССР—России свидетельствует о том, что ни один из авторов сборника 1971 года не стал заниматься в дальнейшем этой проблематикой. Тем приятнее констатировать, что подготовленная тогда рецензия подтолкнула автора этих строк к выбору в качестве объекта исследования для всей последующей научной жизни темы, признанной сегодня составной частью науковедения. Предметом изучения рассматриваемой коллективной монографии является не только эволюция, интерпретация и применяемость концепции этоса науки, амбивалентности ее норм, разработанная Р. Мертоном в 40—60-х годах прошлого века, в условиях постнеклассической науки, но и более широкий спектр этических и методологических проблем науки, в частности проблема свободы творчества и ответственности ученого как в прошлом, так и в настоящем. Организаторами этого масштабного проекта московских авторов являются ответственные редакторы монографии — доктор философских наук Л. П. Киященко, представитель философии науки, и доктор социологических наук Е. З. Мирская, представитель социологии науки, видные науковеды, которые объединили усилия 27 наиболее компетентных российских философов и социологов науки. Проделанная работа является *своевременной и необходимой* в условиях постоянного реформирования российской науки для признания науковедения как формы самопознания науки, и *очень полезной* для обсуждения возникшей проблемы применимости норм этоса науки Р. Мертона в постакадемической науке, для обсуждения ее новых этических проблем, составляющих сегодня объект этики науки.

Монография включает 23 авторские статьи (не считая введения ответственных редакторов) и содержит три раздела: 1. Этос науки: историко-культурологический аспект;

2. Методология междисциплинарного анализа этоса науки; 3. Этос науки: казусы и их истолкования. Монография фиксирует *концептуальное* положение о том, что самосознание науки сегодня раздвоено в силу того, что среди ученых еще сохраняются традиционные представления и претензии на внутреннюю самодостаточность и автономность науки при заметном усилении и признании внешнего воздействия на нее со стороны общества, его институтов. Поэтому и самосознание науки не может быть представлено как целостный и динамически развивающийся феномен, поскольку сохраняется автономное рассмотрение двух составляющих науки: «науки как *системы развивающегося знания,* нацеленного на объективированное, системно-структурированное и обоснованное знание о мире (предмет философии и методологии науки), а также науки как *сферы деятельности* специфического профессионального сообщества и *социального института* (предмет социологии науки)» (Введение, с. 7–8). Соответственно авторы статей рассматривают этическую проблематику науки с двух четко разведенных позиций: философии (методологии) науки и социологии науки. «Ситуация разведения» легко превращается из достоинства в недостаток, особенно при отсутствии у большинства авторов статей подхода этического. Морально-этические проблемы науки в условиях признания этики науки в качестве нового направления имеют право на дополнение философского и социологического подходов этическим подходом.

Этос науки впервые в России стал предметом комплексного рассмотрения, что дало адекватное представление о процессах познания и о самосознании современной науки. Он стал тем фокусом анализа, который позволил объединить естественным образом упомянутое разделение науки на эпистемологические (внутренние) и социокультурные (внешние) факторы ее развития. Это объединение содержит, несомненно, эвристический потенциал.

Центральным для большинства статей монографии является вопрос о том, действуют ли нормы этоса науки, сформулированные Р. Мертоном в 40–60-е годы XX века, в постакадемической науке или же они устарели и заменены другими: ведь для современной науки характерны дух бизнеса и коммерции, жесткая конкуренция ученых и прагматизм, иная система финансирования, то есть иные ценности, иная мотивация деятельности ученых. Ответы авторов различны, неоднозначны, обоснованы с позиции специализации авторов, среди которых нет этиков. Они имеют право на существование, хотя, по мнению ряда авторов, в первую очередь Е. З. Мирской и Л. П. Киященко, «вечный» характер мертоновских норм и их совокупности — этоса науки — обусловливает и их слабость, и их силу. «Его нормы выступают в роли идеальных регулятивов, которые помогают ученым разобраться в повседневных проблемах их реальной научной жизни» (с. 10–11). Автор этих строк вполне солидарен с таким ответом и свою позицию относительно этоса науки Мертона и некоторых идей ряда авторов монографии изложил подробно в статье в четвертом номере данного журнала за 2010 год.

Не имея возможности даже кратко представить широчайший спектр точек зрения, присутствующих в монографии: от практического отрицания действенности норм этоса науки сегодня (например, в статье Н. В. Деминой) до признания их «вечности», отметим несколько ключевых моментов, касающихся поставленного вопроса о жизнеспособности норм этоса науки сегодня.

В статье В. С. Степина признается идея *эволюции* этоса науки, развитие норм которого от классического до постнеклассического этапа рассматривается через призму разных типов рациональности. Для постнеклассической науки характерен иной тип

рациональности, предполагающий включение аксиологических факторов в состав объясняющих положений. Здесь «этос» трактуется пока в духе Мертона. В целом же авторы — социологи науки — в своих статьях трактуют понятие этоса не расширительно, а придерживаются мертоновского понимания. Это относится к статьям Г. С. Батыгина, А. Л. Блинова, Н. В. Деминой, Е. З. Мирской, Э. М. Мирского, А. П. Огурцова, Б. И. Пружинина, Б. Г. Юдина, к большинству авторов третьего раздела монографии. Ближе к реальному положению этоса науки сегодня нам представляется точка зрения Б. И. Пружинина, который считает, что наряду с этосом фундаментальной науки, в значительной степени наследующей основные черты классической науки, отраженные в этосе Мертона, *сегодня сформировался этос прикладной науки*, а его специфические установки порождают мотивацию, которая начинает пронизывать все уровни познавательной деятельности, фактически раскалывая единый этос науки (с. 108–121).

В некоторых статьях монографии присутствует, на наш взгляд, чрезмерно широкая трактовка понятия «этос науки», причем вовсе не по Мертону. Так, например, в интересной и имеющей большой эвристический потенциал статье Л. П. Киященко, опирающейся на одну из интерпретаций парадигмы Т. Куна (дисциплинарная матрица включает разного рода предписания — символические обобщения, «метафизические» части парадигмы, «ценности», образцы), этос постнеклассической науки понимается как... *настроение определенного сообщества*. «Этос современного познания предстает в разнообразии его организационных форм. Это не только дисциплинарное и специальное знание, существующее в университетах и институтах, зафиксированное в учебниках. Трансдисциплинарное сообщество... может быть названо общностью экзистенциального настроения <...> Имеется в виду настрой как установка, например, на следование нормам дисциплинарной матрицы или же ориентация на отслеживание их изменения» (с. 224). В других статьях эта интерпретация этоса, как и понятие парадигмы Т. Куна, приветствуется как дополнение мертоновского понимания науки и ее этоса. Но подобная трактовка этоса науки привела к признанию двойной ответственности ученого.

Кроме таких своеобразных трактовок этоса науки, в монографии, на наш взгляд, присутствует определенная подмена этических понятий, поскольку на языке этики «этос» — это не нормы-идеалы Мертона, а реальные нравы, которые действительно пронизаны меркантильностью. Поэтому и появились за последние четыре десятилетия множество вариантов «новых кодексов» науки, а реально антинорм науки. На базе интенсивного тестирования представителей прикладной науки предлагаются иные нормы, отражающие, по их мнению, новые реалии постакадемической науки. Мы имеем в виду предлагаемые системы антинорм Р. Богуслава (1968), И. Митроффа (1974), С. Фуллера (1997) или Дж. Зимана (1996, 2000), если перечислить наиболее видных исследователей. Например, по мнению последнего, постакадемическое научное сообщество характеризуется не столько поиском истины, сколько поиском выгоды, прагматичностью, ориентацией на иные нормы жизнедеятельности, когда во главу угла ставится этика полезности, жесткая конкуренция и желание зарабатывать, а исследовательские группы превращаются в малые бизнесы. В противовес «идеалистической» системе норм Мертона (CUDOS + OH), Дж. Зиман предлагает систему PLACE (Proprietary, Local, Authoritarian, Commissioned and Expert work). Эти системы норм подробно анализируются рядом авторов коллективной монографии, рассматриваются и нами в упомянутой статье в 4-м номере данного журнала за 2010 г. В ней обоснована идея о том, что нормы этоса науки Мертона выражают «этическое должное» в науке во все

времена, в то время как нравственное «сущее», нравы (а это и есть «этос»), никогда не совпадает с этическим «должным». В этом несовпадении «сущего» и «должного» — особенность проявления морали и нравственности как формы ценностно-оценочного освоения действительности. Следовательно, авторов монографии (за несколькими исключениями, о которых мы писали в упомянутой статье) можно упрекнуть в отсутствии этического подхода, этического объяснения этого несовпадения.

Неприемлемо для самочувствия людей науки и чрезмерно абстрактное философствование В. М. Розина по поводу перехода ученого от трансцендентального субъекта к личности и субъекту: как личность ученый должен взять на себя ответственность за последствия своих научных занятий, а как субъект познания — за строгость и эффективность своих научных построений. В социологии науки есть понятие «субъект науки», индивидуальный уровень которого обозначает личность ученого с присущими ей специфическими чертами. Раздвоение личности ученого появляется тогда, когда в его сознании и поведении в силу определенных причин постоянно присутствует ценностный конфликт между тем, что он делает, и тем, что он считает должным делать как ученый и гражданин. Во многих статьях монографии (например, Вл. П. Визгина, Г. С. Батыгина, Е. З. Мирской, Э. М. Мирского, Б. Г. Юдина и др.) раскрываются подобные нравственные коллизии в науке прошлого и настоящего в разных ее отраслях — ядерной физике, генетике, фармакологии, медицине, информатике и др. Ученые сегодня чаще поставлены жизнью перед подобными нравственными дилеммами, в которых раскрывается и проявляется гражданская и нравственная позиция личности.

В рассматриваемой монографии справедливо подчеркивается мысль о том, что если два-три десятилетия назад этические проблемы науки возникали в редких случаях, касались лишь отдельных отраслей науки, то сегодня научно-технический прогресс рождает их постоянно, непрерывно, и решать их приходится также постоянно. Справедлива и мысль о том, что в одних отраслях науки этические проблемы стоят острее, жестче, чем в других, а их публичное обсуждение становится способом изменения имиджа науки. Ценной также представляется посмертная публикация статьи Г. С. Батыгина, посвященная этическим нормам коммуникации, в частности в виртуальном сообществе ученых.

Тем обиднее констатировать, что при таком многообразии авторов, подходов, свободе участия, лишь три-четыре автора являются признанными специалистами в области этики науки. Можно сожалеть и о том, что монография не содержит ни одной статьи, посвященной экологической этике и экологической экспертизе как составной части социальной экологии и самосознания современной науки.

Несомненным достоинством книги является стиль работы, как и *развернувшаяся в монографии дискуссия* между отдельными авторами, которые учитывают существующие в статьях позиции, высказывания, точки зрения, что свидетельствует о наличии толерантного отношения к «другому», к инакомыслию как стилю современного рационализма. Обращение к теме этоса современной науки свидетельствует о непреходящем значении и *возрастании роли морального фактора в функционировании социального института науки,* а непрерывно расширяющееся публичное обсуждение этических проблем науки способствует формированию положительного имиджа науки в общественном мнении. Общество должно видеть опасность не в самой науке, а в применении ее достижений, что напрямую связано с уровнем развитости гражданского общества в стране.

Рассматриваемая работа представляет собой *значительный коллективный вклад в разработку этических и методологических проблем науки,* в статьях привлечен огромный объем первоисточников и литературы по теме на русском и иностранных языках. Монография имеет не только теоретическое значение, но и практически-воспитательное: для аспирантов, молодых ученых и всех людей науки, размышляющих о гуманизме своей профессии, перспективах развития науки и цивилизации.

Рецензент — д-р филос. наук, проф. *М. Г. Лазар*

Рецензия
на книгу: И. П. Цапенко. Управление миграцией: опыт развитых стран / Ин-т мировой экономики и международных отношений РАН. М. : Academia, 2009. 384 с.

Миграционные процессы в России за последние два десятилетия изменились радикальным образом, мы столкнулись с новыми, прежде не известными общественными явлениями — потоками беженцев, трудовой иммиграцией из ближнего зарубежья, «утечкой мозгов». Часто данные социальные феномены способствуют конструированию мифов и предубеждений в массовом сознании, становятся «разменной монетой» в популистских политических дебатах. Миграция населения влечет за собой клубок проблем — этнических, экономических, религиозных, порождает конфликты, а потому настоятельно требует социальной рефлексии.

В панораме литературы, посвященной проблемам миграции, выделяется книга известного автора И. П. Цапенко. Исследование отличает, прежде всего, комплексность анализа: автор артикулирует причины и факторы, определяющие магистральные направления перемещения людских ресурсов; дает обстоятельную характеристику исходящей мобильности; детально эксплицирует экономические, социальные, политические последствия миграции в принимающих социумах; представляет основные стратегии миграционной политики. Перед читателем вырисовывается крупномасштабная картина передвижения кадровых потоков из стран доноров в страны реципиенты, охватывающая образовательную, трудовую и инновационную сферы.

В монографии убедительно показывается, что «переселение народов» — это судьба современного мира, способ, с помощью которого государства с развитой экономикой решают проблемы демографического спада («седой революции» — с. 99) и диспропорции на рынке труда, усиливают свой инновационный потенциал. Используя обширный статистический материал различных баз данных и результаты социологических исследований, которыми изобилует книга, автор фиксирует особенности социально-демографического состава приезжающих на временное или постоянное место жительства: иноэтничность, поляризация уровня образования и квалификационной структуры (с. 74), обусловленная специальными государственными программами, разнородность социального состава (от наемных работников до инвесторов и специалистов ИКТ), сдвиг возрастной шкалы в сторону молодого

и среднего поколения. В ходе проведенного анализа И. П. Цапенко выявляет некоторые тенденции в области миграции, выражающиеся в росте образовательного уровня мигрантов и интенсификации интеллектуальных потоков. Подчеркивается, что в циркуляцию «умов» и конкуренцию за них втянуты все развитые страны, большинство из которых имеют положительное сальдо интеллектуальной миграции, хотя Финляндия, Ирландия, по некоторым данным Великобритания, не компенсируют потери от «утечки мозгов».

Нельзя не отметить серьезное теоретико-методологическое оснащение данной монографии. В контекст исследования автор вводит теории новой экономики миграции, мировых систем, неоклассические микро- и макротеории миграции, «реалистическую», этатистскую теорию миграции. Взвешенность научного анализа, проведенного И. П. Цапенко, показывает несостоятельность рестриктивной иммиграционной концепции, а также мифов и предрассудков, по сей день распространенных в нашем обществе (и не только), согласно которым контингент прибывающих иностранцев увеличивает уровень безработицы среди местного населения. Напротив, сегментированность сфер занятости позволяет приезжим заполнить те ниши, которые не пользуются спросом у коренных жителей (с. 140). Автором зафиксировано, что экономическая выгода от «закачивания» трудовых, интеллектуальных ресурсов в конечном счете превосходит издержки и затраты государства на интеграцию вновь прибывших работников, включая социальные пособия для членов семей.

Вместе с тем в работе анализируются болевые точки, связанные с пришлым населением. Внятно продемонстрировано, что миграция таит в себе и дестабилизирующий фактор — этнические анклавы, включая изолированную хозяйственную деятельность, ослабляют интеграционные механизмы национальной экономики и общественных институтов, что не способствует экономическому росту и повышению качества жизни. Нелегальные мигранты нередко втянуты в криминальную организованную деятельность, поддерживают связи с террористическими организациями. Таким образом, ученый делает вывод, что миграция конфликтогенна: она делит жителей по признаку «свой–чужой», инициирует расизм, ксенофобию. Автор, исходя из социологических исследований, констатирует тенденцию неприятия иммигрантов коренным населением, которая усиливает риск насильственных действий. В работе протоколируется появление новых форм солидарности диаспор и участия в политических процессах с целью достижения равенства прав с коренным населением и удовлетворения требований иноэтнического меньшинства.

Хочется подчеркнуть своевременность выхода в свет этой книги, имея в виду ее проекцию на российское общество. Принимая во внимание опыт европейских стран, она предостерегает от побочных издержек миграции, уведомляет о тех конфликтах, которых при умелой и продуманной миграционной политике можно избежать. Ключевую роль играет при этом иммиграционная политика, призванная регулировать перемещение человеческих ресурсов. В книге настоятельно проводится мысль о необходимости комплексного, многостороннего управления миграционными процессами, которое учитывало бы меняющиеся потребности развитых экономик и обострение социально-политических, этнокультурных проблем. Изучая миграционное регулирование, И. П. Цапенко выделяет в нем три главные ветви: иммиграционную политику, интеграционные механизмы и противодействие факторам, детерминирующим миграцию (с. 192).

Развертывая эволюцию иммиграционной политики в XX веке, исследователь фокусирует внимание на ее современном этапе, характеризующемся селективностью, расширением приема конкретных категорий мигрантов, прежде всего, высококвалифицированных специалистов, высших менеджеров, предпринимателей и инвесторов. В монографии обозначен комплекс мероприятий, разработанный странами ЕС, США, Великобританией в целях привлечения специалистов в сфере НИОКР, стимулирования возврата выехавших студентов и высококвалифицированных специалистов (миграционные меры, повышение привлекательности государственного сектора НИОКР, развитие инновационного предпринимательства). Следует заметить, что в свете современной государственной научной политики РФ, направленной на кооперацию с учеными экспатриантами, опыт развитых стран выверен и носит системный характер.

В исследовании И. П. Цапенко значительное внимание уделяется механизму интеграции. Подчеркивается, что многие нерешенные проблемы, связанные с иноэтничным населением в развитых странах, — в определенной мере результат манкирования интеграционной политики. В книге воссоздаются три модели стратегии включения в жизнь принимающих обществ: политическая ассимиляция, функциональная и мультикультурная интеграция. В целом интеграционная политика ориентирована на улучшение правового положения переселенцев, либерализацию получения ими гражданства, активизацию борьбы с дискриминацией, вовлечение в активный процесс усвоения культуры страны реципиента. Ученый диагностирует состояние проблемы включения мигрантов в жизнь общества как запущенное (с. 259) и считает, что по этой причине прогнозировать эффект от интеграционных мер сложно.

Автор монографии обращает внимание на то, что полноценной интеграции в принимающие социумы мешает приток нежелательных иммигрантов. Механизм предотвращения нежелательной миграции предполагает внешнюю помощь странам-донорам в ее различных формах, наращивание иностранных инвестиций, либерализацию внешней торговли. И. П. Цапенко убедительно показывает, что в отличие от внешней помощи, мощные зарубежные инвестиции (вклад ТНК) оказывают определенный эффект на миграционные показатели, если не в краткосрочной, то в долгосрочной перспективе. Причем наиболее влиятельным является не столько их прямое воздействие (непосредственная занятость), сколько косвенное — через «инновационно-технологический импульс» (с. 333).

Изучая опыт развитых стран последних десятилетий, исследователь резюмирует, что их миграционная политика не застрахована от неудач, но она довольно изобретательна в поиске новых эффективных средств и действенных механизмов управления потоками переселенцев. В этом смысле материал, содержащийся в монографии, снабжает хорошим инструментарием специалистов в области исследования миграционных процессов в России.

В заключение важно отметить, что основанная на англоязычных источниках и выполненная в духе столь необходимой для обществоведческих изысканий ценностной нейтральности монография И. П. Цапенко продолжает традиции классического академического исследования. Автор стремится быть предельно понятным и обладает соответствующей культурой слова, в тексте нет и намека на «интеллектуальный снобизм», чем сегодня нередко грешат.

Рецензент — канд. филос. наук, доц. *С. А. Душина*

Информация для авторов и требования к рукописям статей, поступающим в журнал «Социология науки и технологий»

Социология науки и технологий

Sociology of Science and Technology

Единственный в России научный журнал, специализирующийся на проблемах социологии науки и технологий.

Журнал учрежден в 2009 г. и издается под научным руководством Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук. Учредитель: Издательство «Нестор-История». Издатель: Издательство «Нестор-История». Периодичность выхода — 4 раза в год. Свидетельство о регистрации журнала ПИ № ФС77-36186 выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия 7 мая 2009 г.

Журнал публикует оригинальные статьи на русском и английском языках по следующим направлениям: наука и общество; наука и политика; научно-технологическая политика, коммуникации в науке; мобильность ученых; демографические аспекты социологии науки; женщины в науке; социальные позиции и социальные роли ученого; оценка деятельности ученого и научных коллективов; наука и образование; история социологии науки, социальные проблемы современных технологий и др.

Публикации в журнале являются для авторов бесплатными.

Гонорары за статьи не выплачиваются.

Требования к статьям:

Направляемые в журнал статьи следует оформлять в соответствии со следующими правилами:

1. Статьи могут быть представлены на русском или английском языках. Статьи должны быть представлены в формате Word. Объем рукописи не должен превышать 1,5 п.л. (60 000 знаков). Шрифт Times New Roman, размер 12 pt, интервал 1,5, размещение — по ширине, название статьи — жирным по центру, ФИО — в правом верхнем углу; в сносках — 10 pt, через один интервал), сохраняется в формате .doc или .rtf (форматы .docx и .odt не принимаются). Фотографии и рисунки подаются в отдельных файлах формата .tif или .jpg. Объем материалов по разделам «Рецензии» и «Хроника научной жизни» — до 0,3 п.л. (не более 12 тысяч знаков).

2. Сокращения и аббревиатуры допустимы, но при первом упоминании в тексте должно стоять полное название с указанием в скобках ниже используемого сокращения. Цитаты из других источников заключаются в кавычки, и дается ссылка с указанием номера страницы (или архивной единицы хранения). Пропуски в цитате обозначаются отточиями в угловых скобках: <...>, уточняющие слова и расшифровки даются в квадратных скобках.

3. Список литературы в алфавитном порядке и без нумерации помещается в конце статьи. Названия журналов пишутся полностью, указываются том, номер (выпуск), страницы для книг — город, издательство, год, количество страниц. Для сборников необходимо указывать ФИО редактора.

Пример оформления литературы: Андреев Ю. Н. Потенциал взаимодействия регионов и федеральных органов власти в научно-технической сфере // Наука. Инновации. Образование. М. : Парад, 2006. С. 320–335.

4. Ссылки на литературу даются в тексте статьи. В круглых скобках указывается фамилия автора, год выхода и, если нужно, страница. (Wagner, 2008: 66). Все документы в статьях по возможности предоставляются на языке оригинала и, в случае необходимости, переводятся.

5. В том случае, если автор в один год опубликовал несколько работ, то они помечаются буквами как в списке литературы, так и в ссылке. Например: (Майзель, 1978a), (Майзель, 1978b). В случае ссылки на иностранную литературу фамилию автора следует повторить в ее оригинальном написании, например: «Р. Мертон (Merton, 1976: 7) утверждал, что...».

6. Если в списке литературы содержится источник с интернет-сайта, то следует ссылку оформлять так: автор, название статьи, дата публикации, интернет-адрес.

7. В статье допустимы краткие подстрочные сноски. Дополнительные тексты большого объема оформляются в виде примечаний или приложений в конце статьи.

8. К рукописи прилагаются:

- аннотация — не более 100 слов на русском и английском языках;
- на русском и английском языках должны быть также указаны ключевые слова и название статьи;
- авторская справка: ФИО (полностью), официальное наименование места работы, должность, ученая степень, а также данные для связи с автором (телефоны, электронный адрес);
- фотография (разрешение 300 dpi).

9. Рукописи, не соответствующие указанным требованиям, не рассматриваются.

10. Каждая рукопись проходит обязательное рецензирование. Ответ автору должен быть дан в течение трех месяцев со дня поступления рукописи в редакцию. Редколлегия сообщает автору заключение рецензентов, но не вступает в дискуссии с авторами по поводу отвергнутых рукописей.

11. Принятый к печати текст далее заверяется подписью автора на бумажном варианте статьи и сопровождается подписью на Договоре о временной передаче авторских прав (текст договора можно посмотреть на сайте журнала).

12. Автор несет ответственность за точность сообщаемых в статье сведений, цитат, правильность написания дат и имен. В отношении прилагаемых иллюстраций должен быть указан их источник и право собственности.

13. Публикуемые материалы могут не отражать точку зрения учредителя, редколлегии, редакции.

14. Представляя в редакцию рукопись статьи, автор берет на себя обязательство не публиковать ее ни полностью, ни частично в ином издании без согласия редакции.

Адрес редакции:
199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5
Тел.: (812) 328-59-24
Факс: (812) 328-46-67
E-mail: school_kugel@mail.ru
http: // ihst.nw.ru

Sociology of Science and Technology

Guidelines for Contributors

Sociology of Science and Technology is a peer reviewed, bi-lingual international Journal (prints papers in both English and Russian) being published under the scientific guidance of the Institute for the History of Science and Technology, Saint Petersburg Branch of The Russian Academy of Sciences. The Journal was founded in 2009 and was first published in 2010 by the Publishing House Nestor-Historia.The journal's certificate of registration PI № FC 77-36186 was issued by the Federal Service of supervision in the sphere of communications, relations mass media and the protection of cultural heritage on May 7th, 2009, ISSN 2079-0910

The journal aims to provide the most complete and reliable source of information on recent developments in sociology of science and technology.

The journal publishes research articles, reviews, and letters on the following topics: science and society; science and policy; science-technology policy, communications in science; mobility of scientists; demographic aspects of sociology of science; women in science; social positions and social roles of scientists; views of the activities of scientists and scientific personnel; science and education; history of sociology of science; social problems of modern technologies; and other related themes. The journal is dedicated to articles on the history of science and technology and prints special issues about leading sociologists of science and technology for example together with the Research Committee on the Sociology of Science and Technology RC23 of the International Sociological Association prepared a special issue in honor of the 100th anniversary of Robert Merton's birth (Volume 1, Number 4, 2010).

The journal serves as a bridge between researchers worldwide and develops personal and collegial contacts. The journal provides free and open access to the whole of its content on our website http://ihst.nw.ru/eng/ and webpage of The Research Committee on the Sociology of Science and Technology RC23 of International Sociological Association http://www.rc23.org/wordpress/?category_name=journals

Requirements for Manuscripts:

1. Manuscripts can be presented in Russian or English.
2. Manuscripts should be presented in Word format, the volume of the manuscript should not exceed 10 000 words; font Times New Roman, size 12 pt; interval 1.5 pt; wide layout; the title of article — bold in the centre; full name(s) in the top right corner; footnotes — size 10 pt, interval 1; for citations font Arial; in the format .doc or .rtf
3. Photos and figures should be sent in separate files, in the format .tif or .jpg.
4. Volume of articles in the "Review" and "Scientific Life" sections — up to 3 000 words.
5. Abbreviations are permitted, but the first mention in the text must include the full name. Citations from various sources quoted are referenced with indication of the page number (or archival storage unit) given. Spaces in citations are designated by angular brackets: <...>.

6. The literature list is in alphabetic order and without numbering is located on the last page. Titles of journals are written in full, along with volume, number (release), city, publishing house, year. For collections it is necessary to specify editors.

7. References to literature are to be given in the article text. In parentheses, the surname of the author, year of publication and, if necessary, the page number is given. For example: (Wagner, 2008:66). All documents in articles are whenever possible given in the original language and translated if necessary.

8. If the author in one year has published several works, they are marked with letters both in the literature list and in the reference. For example: (Maizel, 1978a), (Maizel, 1978b). In case of references to foreign literature, the surname of the author should be repeated, for example: "R. Merton (Merton, 1976:7) claimed that..."

9. In articles, brief footnotes are admissible. Additional large texts are made out in the form of endnotes or appendices at the end of the article.

10. To the manuscript should be attached:

- an abstract/summary of no more than 100 words in Russian or English;
- keywords in Russian or English and the name of article;
- the author's details: names (in full), place of work, position, scientific degree, and phones, e-mail;
- a photo (sanction 300 dpi).

11. Manuscripts that do meet the specified requirements will not be considered.

12. All manuscripts must pass obligatory reviewing. Answers should be given to the author within three months from the date of receiving the manuscript.

13. The journal's editorial board informs the author of the reviewers' conclusion, but does not enter into discussions with authors in the case of rejected manuscripts.

14. Texts accepted for publication are further assured by the signature of the author on a paper copy of their article.

15. Articles are also accompanied by the author's signature on a contract regarding the time transfer of author's rights (the text of the contract can found at on the site of the journal).

16. The author bears the responsibility for accuracy of data in the article, including citations, and correct spelling dates and names. Illustrations should specify their source and the property rights.

17. Published materials do not reflect the point of view of the founder, editorial board, or editors.

18. Presenting their article manuscript to the editors, authors take on the obligation not to publish it in its entirety or in part in other journals without consent of the editorial board.

Address of Editors:
199034, St Petersburg, 5 University nab.,
Tel.: (812) 328-59-24
Fax: (812) 328-46-67
E-mail: school_kugel@mail.ru
http: // ihst.nw.ru

Читайте в следующем номере журнала

И. Г. Дежина. Развитие науки в российских вузах как новый приоритет государства

Г. И. Перминов. Метод выделения общности в альтернативах и критериях в задачах принятия решений

С. А. Душина, Н.А. Ащеулова. Новые формы организации науки в России: роль мобильности

In the Next Issues

Irina G. Dezhina. Development of Science in Russian Institutes of Higher Education as the New National Priority

Gennady I. Perminov. Determination of Choosing Best Decisions and Importance Coefficients of Criteria by the Extracting of Generality in Decision-making Problems

Svetlana A. Dushina, Nadia A. Asheulova. New Forms of Science Management in Russia: the Role of Mobility