Том 8, № 2 Volume 8, Number 2 2017

ISSN 2079-0910 (Print)
ISSN 2414-9225 (Online)

СОЦИОЛОГИЯ
науки и технологий

Sociology of Science & Technology

СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ ТОМ 8 № 2 2017

Санкт-Петербург

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ ИМ. С. И. ВАВИЛОВА

РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НЕСТОР-ИСТОРИЯ»

СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

2017

Том 8

№ 2

Санкт-Петербург

Главный редактор

Ащеулова Надежда Алексеевна, кандидат социологических наук, Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургский филиал, г. Санкт-Петербург, Россия.

Ответственный секретарь

Ломовицкая Валентина Михайловна, кандидат философских наук, Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургский филиал, г. Санкт-Петербург, Россия.

Редакционная коллегия

Аблажей Антолий Михайлович, кандидат философских наук, Институт философии и права Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск, Россия.
Аллахвердян Александр Георгиевич, кандидат психологических наук, Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук, г. Москва, Россия.
Банержи Партасарати, Национальный институт исследований научного и технологического развития, г. Нью-Дели, Индия.
Бао Оу, Университет «Цинхуа», г. Пекин, Китайская Народная Республика.
Дежина Ирина Геннадьевна, доктор экономических наук, Сколковский институт науки и технологий, г. Москва, Россия.
Душина Светлана Александровна, кандидат философских наук, Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургский филиал, г. Санкт-Петербург, Россия.
Иванова Елена Александровна, кандидат исторических наук, Санкт-Петербургский научный центр Российской академии наук, г. Санкт-Петербург, Россия.
Скворцов Николай Генрихович, доктор социологических наук, Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия.
Фуллер Стив, Факультет социологии Уорикского университета, г. Ковентри, Великобритания.
Хименес Хайми, Национальный автономный университет Мексики, г. Мехико, Мексика.
Юревич Андрей Владиславович, член-корреспондент Российской академии наук, Институт психологии РАН, г. Москва, Россия.

Редакционный совет

Богданова Ирина Феликсовна, кандидат социологических наук, Институт подготовки научных кадров НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь.
Бороноев Асалхан Ользонович, доктор философских наук, Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия.
Вишневский Рафал, Университет кардинала Стефана Вышинского в Варшаве, г. Варшава, Польша.
Елисеева Ирина Ильинична, член-корреспондент Российской академии наук, Социологический институт Российской академии наук, г. Санкт-Петербург, Россия.
Козлова Лариса Алексеевна, кандидат философских наук, Институт социологии Российской академии наук, г. Москва, Россия.
Лазар Михай Гаврилович, доктор философский наук, Российский государственный гидрометеорологический университет, г. Санкт-Петербург, Россия.
Никольский Николай Николаевич, академик, Институт цитологии Российской академии наук, г. Санкт-Петербург, Россия.
Паттнаик Бинай Кумар, Институт технологий г. Канпура, г. Канпур, Индия.
Сулейманов Абульфаз, Университет Ускюдар, г. Стамбул, Турция.
Тамаш Пал, Институт социологии Академии наук Венгрии, Будапешт, Венгрия.
Тропп Эдуард Абрамович, доктор физико-математических наук, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, г. Санкт-Петербург, Россия.
Шувалова Ольга Романовна, кандидат социологических наук, Аналитический Центр Юрия Левады, г. Москва, Россия.

Журнал издается под научным руководством Санкт-Петербургского филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук
Учредитель: Издательство «Нестор-История»
Издатель: Издательство «Нестор-История»
ISSN 2079-0910 (Print)
ISSN 2414-9225 (Online)
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) 323-81-93, Факс: (812) 328-46-67
E-mail: school_kugel@mail.ru
Сайт: http://sst.nw.ru
Выпускающий редактор номера: *В. М. Ломовицкая*
Редактор англоязычных текстов: *Л. В. Земнухова*
Корректор: *Н. В. Стрельникова*
Подписано в печать: 25.05.2017
Формат 70×100/16. Усл.-печ. л. 14,3
Тираж 300 экз. Заказ № 801
Отпечатано в типографии «Нестор-История», 197110, СПб., ул. Петрозаводская, д. 7

© Редколлегия журнала «Социология науки и технологий», 2017
© Издательство «Нестор-История», 2017

S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology,

St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences

Publishing House “Nestor-Historia”

SOCIOLOGY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

2017

Volume 8

Number 2

St Petersburg

Editor-in-Chief
Nadia A. Asheulova, Cand. Sci. (Sociology), S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.
Publishing Secretary
Valentina M. Lomovitskaya, Cand. Sci. (Philosophy), S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.

Editorial Board
Anatoliy M. Ablazhej, Cand. Sci. (Philosophy), Institute of Philosophy and Law, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia.
Alexander G. Allakhverdyan, Cand. Sci. (Psychology), S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.
Parthasarthi Banerjee, Dr., National Institute of Science Technology and Development Studies — NISTADS, New Delhi, India.
Ou Bao, Tsinghua University, Bejing, China.
Irina G. Dezhina, Dr. Sci. (Economy), Skolkovo Institute of Science and Technology, Moscow)
Svetlana A. Dushina, Cand. Sci. (Philosophy), S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.
Elena A. Ivanova, Cand. Sci. (History), St Petersburg Scientific Center, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.
Nikolay G. Skvortsov, Dr. Sci. (Sociology), St Petersburg State University, St Petersburg, Russia.
Steve Fuller, Prof., PhD, Social Epistemology Department of Sociology, University of Warwick, Coventry, United Kingdom.
Jaime Jimenez, PhD, Autonomous National University of Mexico, Mexico City, Mexico.
Andrey V. Yurevich, Correspond. Member of the Russian Academy of Sciences, Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

Editorial Advisory Board
Irina F. Bogdanova, Cand. Sci. (Sociology), Institute for Preparing Scientific Staff, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus.
Asalhan O. Boronoev, Dr. Sci. (Philosophy), St Petersburg State University, St Petersburg, Russia.
Rafał Wiśniewski, PhD, Cardinal Stefan Wyszynski University in Warsaw, Poland.
Irina I. Eliseeva, Correspond. Member of the Russian Academy of Sciences, Sociological Institute, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.
Larissa A. Kozlova, Cand. Sci. (Philosophy), Institute of Sociology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.
Mihay G. Lazar, Dr. Sci. (Philosophy), Russian State Hydro-Meteorological University, St Petersburg, Russia.
Binay Kumar Pattnaik, PhD, Indian Institute of Technology, Kanpur, India.
Abulfaz D. Suleimanov, Dr., Uskudar University, Istanbul, Turkey.
Pal Tamas, Dr., Institute of Sociology, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary.
Eduard A. Tropp, Dr. Sci. (Phys.-Math.), St Petersburg State Polytechnic University, St Petersburg, Russia.
Nikolay N. Nikolski, Academic of the Russian Academy of Sciences, Institute of Cytology, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.
Olga R. Shuvalova, Cand. Sci. (Sociology), Yuri Levada Analytical Center, Moscow, Russia.

The Journal was founded in 2009. It is published under the Scientific Guidance of the S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia
The Mass Media Registration Certificate: PI № FC 77-36186 on May 7th, 2009
Founder: Publishing House "Nestor-Historia"
Publisher: Publishing House "Nestor-Historia"
ISSN 2079-0910 (Print)
ISSN 2414-9225 (Online)
Publication Frequency: Quarterly

Postal address:
Universitetskaya nab., 5, St Petersburg, Russia, 199034
Tel.: (812) 323-81-93 Fax: (812) 328-46-67
E-mail: school_kugel@mail.ru
Web-site: http://sst.nw.ru

Managing Editor: *Valentina M. Lomovitskaya*
Editor of the English Texts: *Liliia V. Zemnukhova*

© The editorial board of the journal "Sociology of Science and Technology", 2017
© Publishing house "Nestor-Historia", 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Социальная история науки и образования

Т. И. Юсупова. О создании Музея истории науки и техники в Ленинграде в 1988–1990 гг. 9

М. Б. Конашев. Лысенкоизм как «белое пятно» в «социальной истории науки». Часть 1. В зеркале критики 21

Б. Б. Дьяков, Д. Н. Савельева. Становление отечественного научно-технического социума на примере истории Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе (к 100-летию основания) 32

Е. Н. Будрейко. Подготовка специалистов для атомной промышленности в Московском химико-технологическом институте им. Д. И. Менделеева (1950-е — начало 1960-х гг.) 42

Р. Н. Абрамов. Советские технократические мифологии как форма «теории упущенного шанса»: на примере истории кибернетики в СССР 61

Е. Н. Груздева. Женщина в науке: физик-оптик Мария Владимировна Савостьянова 79

Научно-техническая политика в России XXI века

С. А. Душина. Научный трансфер: еще раз о мобильности, мегагрантах и первых академиках 87

М. А. Юревич, Д. С. Еркина. «Публикационное ралли»: прямая угроза или новые возможности для научного сообщества? 104

Научная жизнь

М. В. Ломоносова, Д. В. Миронов. Социологическое общество им. М. М. Ковалевского: история и современность (по материалам Международной научной конференции «Российское социологическое сообщество: история, современность, место в мировой науке») 118

Elena F. Sinelnikova. Science Overcomes Borders? International Scientific Conferences, Conventions and Congress in the 20th and 21st Century 125

Рецензия

П. Н. Костылев. Наукометрия и смысл науки:
рецензия на кн. «Наука: испытание эффективностью» /
отв. ред. Л. В. Шиповалова. СПб.:
Фонд развития конфликтологии, 2016. 212 с. 128

**Информация для авторов и требования к рукописям статей,
поступающим в журнал «Социология науки и технологий»** 132

В следующем номере 135

CONTENTS

Social History of Science and Education

Tatiana I. Yusupova. On the creation of the Museum for the History
of Science and Technology in Leningrad in 1988–1990s. 9

Mikhail B. Konashev. Lysenkoism and “Social History of Science”. Part 1.
In the Mirror of Critics 21

Boris B. D’yakov, Diana N. Saveleva. Arising the Russian Scientific Society
on the Example of the Ioffe Institute (for 100-year Anniversary of its Foundation)..... 32

Ekaterina N. Budreyko. Training of Specialists for the Nuclear Industry
at the D. I. Mendeleyev Moscow Chemical and Technological Institute
(the 1950s — early 1960s)..... 42

Roman N. Abramov. Soviet Technocratic Mythologies Myth as the Form
of Lost Chance Theory: on the Case of the History of the Cybernetics in the USSR..... 61

Elena N. Gruzdeva. Woman in Science:
Maria Vladimirovna Savostianova, Physicist, Expert in Optics 79

Scientific and Technical Policy in Russia in the 21st Century

Svetlana A. Dushina. Research Transfer: Once Again on Mobility,
Mega-grants and the First Academics 87

Maxim A. Yurevich, Daria S. Erkina. “Publication Rally”:
Direct Threat or Opportunity for Scientific Community? 104

Scientific Life

Marina V. Lomonosova, Denis V. Mironov. Maxim Kovalevsky' Sociological Society:
A History and Modern State (based on the papers of the International Conference
"Russian Sociological Community: History, Contemporary State,
and Position in Global Science”) 118

Elena F. Sinelnikova. Science Overcomes Borders?
International Scientific Conferences, Conventions
and Congress in the 20th and 21st Century 125

References

Bazarnykh I. K., Budreyko E. N., Gidaspov B. V. i dr. (2008) Chimia i oborona [The chemistry and the defence] // *Chimicheskiy kompleks. Ser. "Stroitely Rossii"* [The chemical complex. Ser. "Stroitely Rossii"]. M. S. 472–499. (in Russian).

Budreyko E. N. (2006) Pavel Avksent'evich Zagorets 1914–1990 [Pavel Avksent'evich Zagorets. 1914–1990]. M.: Nauka. 176 s.

Budreyko E. N., Zhukov A. P. (2007) Professora Universiteta Mendeleeva: XX vek [Professors of Mendeleev's University: XX century]. M. 755 s.

Gladyshev M. (1990) Plutoniy dlia bomby [Plutonium for bomb (the documentary narrative)] // *Ozerskiy vestnik* [The Ozersk bulletin]. URL: http://www.libozersk.ru/pbd/Mayak60/link/225.htm (data obrashcheniya: 15.11.2016).

Legasov V. A., Tret'iakov Iu. D. (2007). Printsipy sovremennogo chimiko-technologocheskogo obrazovanya [Principles of contemporary chemical and technological education] // V. A. Legasov. *Chimiya. Energetika. Bezopastnost'. Ser. «Pamiatniki otechestvennoy nauki»* [Chemistry. Power industry. Security. Ser. «Monuments of national science»]. M.: Nauka. S. 349–355.

Nauchno-pedagogicheskie shkoly Mendeleevskogo universiteta [The Mendeleev's University Scientific and Pedagogical Schools]. M., 2008. 408 s.

Nikolay Mikhailovich Zhavoronkov. Ocherki. Vospominania. Materialy [Nikolay Mikhailovich Zhavoronkov. Essays. Memories. Materials]. M.: «Izdatel'stvo Ketlerov». 2013. 327 s.

O merakh neotlozhnoy pomoshchi Ministerstvu vysshego obrazovaniia SSSR po podgotovke kadrov dlia Pervogo glavnogo upravlenia pri Sovete Ministrov SSSR. Postanovlenie SM SSSR № 303–104cc ot 20 ianvaria 1948 g. [About measures of first aid to Ministry of University Education of USSR in training of cadres for the First Main Department attached to the Council of Ministers of USSR. Postanovlenie SM SSSR №№ 303–104cc ot 20 ianvaria 1948 g.]. URL: http://elib.biblioatom.ru/text/atomny-proekt-sssr_t2_kn4_2003/go,212/ (date obrashcheniya: 15.11.2016).

O podgotovke vysshimi uchebnymi zavedeniiami spetsialistov dlia Pervogo glavnogo upravlenia pri Sovete Ministrov SSSR. Postanovlenie SM SSSR № 4638–1815cc ot 17 dekabria 1948 g. [About the training of specialists for the First Main Department attached to the Council of Ministers of USSR by the universities. The decree of CM of USSR № 4638–1815cc, the 12th of Dec 1948] // URL: http://elib.biblioatom.ru/text/atomny-proekt-sssr_t2_kn4_2003/go,212/ (data obrashcheniya: 15.11.2016).

Otchet o rabote inzhenernogo fiziko-khimicheskogo fakul'teta MKhTI im. D. I. Mendeleeva // Arkhiv Muzeia RKhTU im. D. I. Mendeleeva [The report about the work of engineering physico-chemical faculty of MCTI of D. I. Mendeleev // The record-keeping office of Museum MUCTR of D. I. Mendeleev].

Ocherki istorii inzhenernogo fiziko-khimicheskogo fakul'teta. 1949–1999 [The essays of history of Physical and Chemical Engineering Faculty. 1949–1999]. M., 1999. 191 c.

Perechen' proektov postanovleniy I rasporiazheniy, predstavlennykh L. P. Beriia na utverzhdenie I. V. Stalinu. 15 dekabia 1948 g. [The list of drafts of enactment and decrees of CM USSR, that were presented to J. V. Stalin by L. P. Beria. 15th Dec 1948]. URL: http://elib.biblioatom.ru/text/atomny-proekt-sssr_t2_kn4_2003/go,192/ (data obrashcheniya: 15.11.2016).

Rossiyskiy khimiko-tehnologicheskiy universitet imeni D. I. Mendeleeva — proshloe I nastoiashchee so vzgliadom v budushchee [D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia — the past and the present with a look to the future]. M., 2002. 552 c.

Saraeva V. V. (2007). Razvitie radiatsionnoy khimii v Rossii. Vekhi istorii [The development of radiation chemistry in Russia. Milestones of history]. M., 94 c.

Роман Николаевич Абрамов

кандидат социологических наук, доцент кафедры анализа социальных институтов департамента социологии факультета социальных наук Национального исследовательского университета Высшей школы экономики (НИУ ВШЭ, г. Москва), Москва, Россия;
e-mail: rabramov@hse.ru

УДК 316.422.44

Советские технократические мифологии как форма «теории упущенного шанса»: на примере истории кибернетики в СССР[1]

Исследуются идеологические и исторические аспекты формирования мировоззрения и профессиональных мифологий в среде постсоветской научно-технической интеллигенции. Основным методом является сравнительный историко-социологический анализ и подходы в области изучения социальной памяти. Изучены мемуары советских инженеров, программистов и кибернетиков, а также доступные публикации по теме. Отдельное внимание уделено тематическому жанру альтернативной истории. Разрабатывается концепция «теорий упущенного шанса», которые популярны в среде старшего поколения постсоветской научно-технической интеллигенции. Под «теориями упущенного шанса» подразумевается группа идеологических концептов и мифов, согласно которым научно-техническое отставание СССР стало следствием непринятия рубежных решений. В фокусе анализа находится один из популярных отраслевых мифов советской эпохи, относящийся к нереализованным возможностям развития отечественной кибернетики, компьютерной техники и информатики. Этот вариант «теории упущенного шанса» получил широкое распространение в среде технической интеллигенции, связанной с информатикой, вычислительной техникой, программированием и производством ЭВМ в СССР. Согласно этой теории, во второй половине 1960-х гг. было принято несколько стратегически неверных решений, ставших роковыми для компьютерной отрасли страны, что не позволило модернизировать систему управления и промышленное производство, а обществу стать постиндустриальным и перейти к экономике знаний. Востребованность «теории упущенного шанса» в популярной истории вычислительной техники и компьютерных технологий показательна, поскольку отражает сожаление значительной части советской научно-технической интеллигенции о разрушении советской системы. Главный вывод связан с ролью отраслевых мифологий в восприятии прошлого профессионального сообщества представителями технической интеллигенции.

Ключевые слова: профессионалы, советское прошлое, технократия, мифология, кибернетика, история науки, научно-техническая интеллигенция.

[1] Статья подготовлена в ходе проведения исследования «Социологический анализ коллективной памяти о позднем советском периоде: контексты музеефикации и коммодификации» (№ 17-01-0058) в рамках Программы «Научный фонд Национального исследовательского университета "Высшая школа экономики" (НИУ ВШЭ)» в 2017 гг. и в рамках государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации «5–100».

Массовизация высшего образования в послевоенном СССР привела к тому, что заметную часть городского населения в 1970-х и 1980-х гг. составляли инженерно-технические работники (ИТР) — те, кто окончил вузы или техникумы и работал на инженерных и конторских должностях промышленных предприятий, исследовательских институтов и государственных учреждений. В 1950-е гг. наблюдался значительный рост численности студентов и были запущены новые направления подготовки, что обусловливалось необходимостью технологического рывка, прежде всего в оборонной промышленности [*Кузьминов, Семенов, Фрумин*, 2013]. При этом гуманитарная интеллигенция («интеллектуалы» в западном понимании) составляла относительно небольшую долю образованного слоя жителей СССР, поскольку после войны ставка делалась на научно-техническую революцию (НТР) как инструмент технологической модернизации и конкуренции с капиталистическими режимами [*Abramov*, 2014]. Оставляя в стороне дебаты об особом статусе российской интеллигенции, претендующей на особую культурную миссию хранительницы духовных ценностей, под интеллигенцией, вслед за Нэнси Рис можно понимать людей, получивших высшее образование и преимущественно занятых умственным трудом [*Рис,* 2005, с. 25].

Возник феномен советской «научно-технической интеллигенции», которая стала структурным центром профессионализованных занятий в СССР и репрезентировала модель советского профессионализма в послевоенный период. Категория «научно-техническая интеллигенция» объединила специалистов, окончивших политехнические институты и университеты по инженерным и естественнонаучным специальностям и пришедших на работу в расширившийся сектор науки и НИОКР в промышленности.

Начало перестройки многие представители научно-технической интеллигенции восприняли с энтузиазмом — в ней видели потенциал обновления общества, экономики, политики. Однако вместе с распадом СССР и глубоким экономическим кризисом начала 1990-х гг. именно эта наиболее многочисленная социально-профессиональная группа населения стала главной жертвой быстрых исторических изменений. В результате закрытия многих научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро произошли массовые сокращения научно-технических работников, и многие инженеры оказались безработными. Престиж инженерной профессии резко упал. Сотни тысяч специалистов трудоспособного возраста вынуждены были радикально сменить род занятий [*Богатырь,* 2013], что нередко сопровождалось деквалификацией, переходом на низкостатусные (и часто малооплачиваемые) позиции строительных рабочих, ремонтников, кондукторов общественного транспорта, самозанятых, продавцов на рынках и в супермаркетах [*Abramov*, 2016]. Эти процессы способствовали разочарованию в демократических реформах у целого поколения городского населения России и усиливали стремление к идеализации и мифологизации недавнего советского прошлого. «Бывшая советская интеллигенция» стала той группой, которая поддерживала подъем ностальгической волны по утраченному периоду советской стабильности 1960–80-х гг. и провоцировала реваншистские настроения «частичной идеологии» (в понимании К. Мангейма) [*Мангейм*, 1994], основанной на сожалении о распаде советской вселенной.

В этой работе я обращаюсь к технократическим мифологиям, порожденным в среде постсоветской научно-технической интеллигенции, пережившей травму быстрого сжатия своих профессиональных отраслей[2]. Эту травму я буду рассматривать через призму нарративов, бытующих среди программистов, инженеров-микроэлектронщиков и кибернетиков, и построенных на так называемой «теории упущенного шанса». Подобные нарративы выступают в качестве текстов, объясняющих и морально оправдывающих технологическое отставание советской отрасли вычислительной техники в последние годы ее существования. При этом можно констатировать несостоятельность любых «теорий упущенного шанса», рассматривающих системную логику изменения советской системы как череду досадных ошибок, которых можно было избежать.

«Теория упущенного шанса»

«Теориями упущенного шанса» я называю группу текстов/мифов, которые циркулируют среди историков-любителей и некоторых исследователей послевоенного советского времени. Участники дискуссии об «упущенном шансе» исходят из предположения, что ослабление и распад СССР стали необратимыми из-за того, что в послевоенной истории страны произошли события и/или были (не) приняты решения, ставшие фатальными для этого режима. К таким событиям и решениям относят, например, отказ от участия в плане Маршалла, ввод войск в Венгрию в 1956 г., Чехословакию в 1968 г. и Афганистан в 1979 г., перевод экономики на нефтяную ренту в 1970-е гг., и даже отставку и расстрел Л. П. Берии[3]. Популярная историография превратила эти и другие события в элементы советского исторического мифа, рассматривающего распад социализма как результат неудачного стечения обстоятельств.

Согласно «теории упущенного шанса», каждому из решений или событий истории СССР приписывается свойство «*рубежного*», после которого крушение советской системы становилось неизбежным, а сами эти события оказывались вписанными в современный мифологический дискурс о советской эпохе. «Теория упущенного шанса» также оказалась востребованной структурой для создания множества нарративов, специфических для отдельных профессиональных групп и сообществ, которые с ее помощью описывают причины неудач и отставания той или иной отрасли науки или промышленности СССР. Например, стагнацию легкового автомобилестроения и автомобильного дизайна нередко связывают с проектом строительства ВАЗа в г. Тольятти, для которого отобрали лучшие кадры и основные финансовые ресурсы у других автозаводов, в первую очередь у МЗМА (АЗЛК), производившего автомобиль «Москвич».

В данной статье в фокусе нашего внимания находится один из популярных отраслевых мифов советской эпохи, относящийся к нереализованным возможностям развития отечественной кибернетики, компьютерной техники и информатики [*Cortada,* 2009; *Gerovitch,* 2001; *Gerovitch,* 2002]. Этот вариант «теории упущенного шанса» получил широкое распространение в среде технической интеллигенции,

[2] Автор благодарит Зинаиду Васильеву за ценные советы и замечания на этапе работы над рукописью этой статьи.

[3] Претендовавшего в 1953 г. на то, чтобы стать преемником Сталина, и потерпевшего поражение в драке кремлевских «бульдогов под ковром».

связанной с информатикой, вычислительной техникой, программированием и производством ЭВМ в СССР. Согласно этой теории, во второй половине 1960-х гг. было принято несколько стратегически неверных решений, ставших роковыми для компьютерной отрасли страны, что не позволило модернизировать систему управления и промышленное производство, а обществу стать постиндустриальным и перейти к экономике знаний.

В массовой культуре «теория упущенного шанса» нашла свое отражение в жанре «альтернативной истории», получившем особое распространение в российской фантастической литературе последних лет. Фабула многочисленных романов, выпускаемых в сериях «Фантастическая история» и «Альтернативная история», написана примерно по одной схеме: патриотично настроенный герой (или несколько героев) попадает из современной России в другую историческую эпоху (чаще всего этот канун или начало Великой Отечественной войны), где благодаря своим знаниям военной истории и современных технологий становится советником Сталина, Берии и/или других высокопоставленных лиц страны. В результате его советов и действий ход войны меняется в пользу СССР. Часто такой герой—«*попаданец*» является действующим или бывшим офицером российской армии, который прекрасно владеет различными видами оружия и тоскует о военно-промышленном величии СССР. Помимо развлекательной фабулы милитаристско-фантастического боевика, в таких романах присутствует значительная идеологическая составляющая: авторы от своего имени или от имени героев нередко разражаются обличительными монологами в адрес «демократов», «либералов» и «олигархов», разваливших «Великую Советскую Родину». На сегодняшний день это направление массовой литературы практически не изучено и нуждается в дополнительном исследовании. Аудитория этого литературного жанра нуждается в преодолении травматического опыта распада советской системы, которое достигается посредством воображаемой реализации «упущенного шанса».

В 2012 г. в цикле «Фантастическая история» издательства «Альфа-книга» вышла трилогия Павла Дмитриева «Еще не поздно», которая представляет одну из альтернативных счастливых историй советской модернизации. Интрига такова: в 2010 г. молодой российский программист и технопредприниматель попадает в прошлое в 1960-е гг. и, опираясь на идеи и электронные девайсы, привезенные с собой из будущего, помогает свершиться технологическому прорыву СССР в области микроэлектроники и вычислительной техники. В результате вмешательства «*попаданца*» в технический прогресс и большую политику меняется история страны — Брежнев быстро становится декоративной политической фигурой, а реальная власть находится в руках группы А. И. Шелепина. «Железный Шурик» (прозвище Шелепина в партийных кругах) использует знания и технологические артефакты, привезенные программистом из будущего не только для укрепления своей власти, но и для запуска технологической и экономической модернизации страны: стимулируется развитие кибернетики, открываются возможности для малого предпринимательства, а финансирование космической программы ограничивается как «бесполезная трата средств». При этом политическая система не претерпевает существенных изменений — КГБ и партийные органы остаются центральным нервом власти, цензура в сфере культуры ослабляется лишь в части развлекательного телевидения. Молодой программист из будущего — протагонист трилогии — получает должность директора НИИ микроэлектроники с особыми полномочиями и параллельно консультирует «железного Шурика» по проблемам глобальной геополитики и экономики.

Романный цикл П. Дмитриева выглядит как запоздалый литературный реванш советских инженеров-электронщиков, не нашедших понимания у консервативного руководства СССР в конце 1960-х гг. и проигравших технологическое соревнование западным коллегам в «реальном ходе истории». Смущает, однако, то, что сама возможность реванша возникает благодаря импортным разработкам — японским, американским и европейским, ввезенным пиратским способом из будущего.

«Попаданец» в прошлое обладает целым набором артефактов из будущего, в том числе японским автомобилем Toyota RAV4 (2000 г. в.), имеющий бортовой компьютер, современный проигрыватель CD-дисков и всю современную оснастку. Также у главного героя оказался с собой рабочий ноутбук DELL с тремя десятками фильмов, различной музыкой и книгами в жанре science fiction, скаченными из Интернета. Поскольку наш современник работает программистом, то ноутбук также содержит массу учебной литературы по программированию и установленные программные продукты (в основном, «пиратские»). Соответственно, по мере интеграции в советский мир середины 1960-х «попаданец» начинает активно использовать имеющиеся знания и технологии на благо СССР. Его интересы выходят далеко на пределы вычислительной техники и микроэлектроники и распространяются, в частности, на сферу массовой культуры и индустрии развлечений. На международный музыкальный рынок выбрасываются записи Ванессы Мэй, которая скрыта под маской немолодой советской скрипачки из Волгограда. Главный герой также сообщает принцип популярной головоломки кубик Рубика, которая вскоре выходит на мировой рынок под именем «Русский кубик», помогая Советскому Союзу зарабатывать иностранную валюту, столь необходимую для закупки новых товаров и технологий. Стоит отметить, что у российского технопредпринимателя не возникает этических проблем по поводу использования им чужих идей и изобретений в советском прошлом: он оправдывает свои поступки необходимостью работать в интересах сохранения Советского Союза, распад которого воспринимает как историческую и отчасти личную травму, хотя и пережил его в возрасте 7 лет[4].

Сюжет романного цикла опирается на реализацию локальных профессиональных историй, сконструированных в логике «теорий упущенного шанса» и реабилитирующих профессиональную идентичность советских программистов и инженеров микроэлектроники, которые, по мнению автора, были фрустрированы ускоряющимся отрывом США в этой области.

Нужно отметить, что тема копирования советскими инженерами и заводами зарубежных товаров повседневного спроса и инженерно-технических разработок имеет богатую историю. Так, в середине 1920-х гг. на Путиловском заводе в Ленинграде в серию был запущен в серию трактор «Путиловец-Фордзон», скопированный с трактора компании Ford. Историки расходятся в оценке этого события: одни считают производство этого трактора лицензионным, другие называют его пиратским копированием, осуществленным на основе нескольких закупленных образцов [*Cohen,* 2003]. Возможно, тогдашние фордовские специалисты снисходительно отнеслись к факту нелицензионного производства их изделия, поскольку компания

[4] Указание возраста в данном случае позволяет идентифицировать поколение целевой аудитории книги — рожденные в начале 1980-х гг.

рассчитывала на стратегическое инвестирование в автомобильную индустрию молодого СССР. В последующие десятилетия легальное и нелегальное копирование зарубежной техники стало широкой советской практикой — на выставках и по каталогам закупались опытные образцы, которые затем предлагалось разобрать и воспроизвести в советских НИИ и конструкторских бюро, которые, в свою очередь, должны были адаптировать технологии к локальной производственной базе. Именно это обстоятельство — необходимость «адаптировать к локальным индустриальным условиям» — позволяет некоторым исследователям ставить под сомнение описание советской практики копирования в терминах «пиратства»: многие технологии фактически изобретались заново — с использованием альтернативных материалов и механизмов, которые позволяли удешевлять оригинальную сборку и были адаптированы к несовершенной технологической базе.

Так производилось многое: радиоприемники, оптическая аппаратура, пылесосы, арифмометры, мотоциклы, фотоаппараты, станки и т. д. Например, дальномерные малоформатные фотоаппараты ФЭД (названные в честь основателя ЧК Феликса Дзержинского) были адаптированными копиями немецких фотоаппаратов Leica и впервые собирались на экспериментальной педагогической площадке руками бывших беспризорников, находившихся на трудовом перевоспитании в «коммуне», главой которой был легендарный советский педагог-новатор А. С. Макаренко, исповедовавший метод коллективного воспитания бывших беспризорников [*Oushakine,* 2004; *Gehring, Bowers, Wright,* 2005]. Фотоаппаратура в то время была одним из самых высокотехнологических производств, и Макаренко удалось организовать труд сотен подростков, которые смогли начать массовый выпуск советского аналога Leica в сжатые сроки.

После Второй мировой войны по репарациям из Германии было вывезено множество технической документации и производственных линий, что позволило основать в СССР ряд заводов, выпускавших адаптированные версии немецких разработок — фотоаппаратов (серия фотоаппаратов «Киев»), мотоциклов и даже автомобиля «Москвич-400» — аналога Opel Kadett K38 довоенной разработки, доведенного до конвейера в Москве усилиями советских и немецких инженеров. Причин столь широкого использования технологий лицензионного и пиратского копирования зарубежных разработок несколько — от необходимости быстрого наращивания промышленной базы в условиях дефицита технических специалистов до попыток догнать западные страны в области массового потребления.

Однако не менее важными были и идеологические мотивы, связанные с реинтерпретацией идей К. Маркса, касающихся интеллектуальной собственности на изобретения и инновационные разработки. З. Васильева в своем исследовании позднесоветской научно-технической интеллигенции отмечает, что, хотя авторам изобретений выдавались соответствующие свидетельства, фактически интеллектуальной собственности на идеи в СССР не существовало, поскольку они рассматривались как «общее благо» — вклад конструкторов и инженеров и творческих коллективов в строительство коммунизма. Согласно Марксу, знания и изобретения составляют «всеобщий труд», то есть нематериальное благо, принадлежащее всему обществу и не предназначенное для корыстного обмена [*Васильева,* 2012].

Так же как и в других отраслях промышленности, практика копирования элементной базы и архитектуры зарубежных компьютеров зачастую осмыслялась как творческая задача в контексте агонических настроений эпохи холодной войны.

В своих воспоминаниях инженер-конструктор счетных машин А. Л. Рыжиков, работавший в ГСКТБ («Государственное союзное конструкторско-технологическое бюро по проектированию счетных машин»), описывает, как в 1963-м году руководство института поручило ему скопировать математическую машину «Контекс-20» датского производства. В институте имелся образец этого аппарата и рекламный буклет, но никакой технической документации на него не было. Перед молодым инженером стояла сложная задача: отталкиваясь от натурного образца, ретроспективно деконструировать логику зарубежных коллег и разработать проектную документацию. Таким образом, речь шла не столько о «копировании», сколько о reinvention западных технологий, что позволяло профессиональному сообществу воспринимать технологию не только рутинно, но и творчески, в очередной раз подкрепляя представление об уникальности собственных разработок и разработчиков.

Решая задачу «копирования» «Контекс-20», А. Л. Рыжиков разработал алгоритм, позволивший ему и его рабочей группе, в течение короткого времени собрать аналог зарубежного изделия в единственном экземпляре. Сам он описывает этот процесс как уникальную творческую коллективную работу: «Предварительно сфотографировав со всех шести сторон каждый механизм, мы раздали их нашим замечательным механикам. Параллельно мы приступили все-таки к разработке чертежей и схем, и к каждому механизму был прикреплен конструктор» [*Рыжиков,* 2010, с. 67]. В результате отечественный аналог был собран, продемонстрирован министру М. Е. Раковскому и после некоторых технических доработок пущен в серию с названием «Быстрица» и функционалом механической счетной машины.

Мифология «упущенных шансов» советской кибернетики и микроэлектроники

К концу 1960-х гг. советское правительство констатировало отставание в области вычислительной техники, и 30 декабря 1967 г. приняло постановление «О дальнейшем развитии разработки и производства средств вычислительной техники»[5], которое фактически лишило отечественные разработки будущего и сделало стратегию использования западных прототипов официальной технологической политикой. Эффекты Постановления оказались противоречивыми. С одной стороны, «постановление явилось, по существу, постановлением о создании в стране отрасли вычислительной техники, т. к. охватывало решение всех проблем — от разработки и освоения производства материалов и элементной базы до обеспечения производства нового поколения ЭВМ и повышения эффективности его использования в народном хозяйстве» [*Малиновский*, 1995]. С другой стороны, оно предусматривало прекращение отечественных конкурирующих разработок в области программирования и архитектуры ЭВМ и переход советских исследовательских и инженерных работ в фарватер западных исследований. Было решено ориентироваться на разработки IBM и DEC, в частности заимствовать аппаратную архитектуру IBM-360 для создания отечественного Единого семейства ЭВМ.

[5] Постановление ЦК КПСС и СМ СССР No 1180/420, от 30 декабря 1967 г. «О дальнейшем развитии разработки и производства средств вычислительной техники».

С конца 1960-х гг. западные машины «клонировались» для самых разных отечественных производств. Сотрудник зеленоградского завода по производству микроэлектроники «Ангстрем» Б. Малашевич, в 1960–70-х гг. вспоминает, что предприятие было завалено разнородными заказами на воспроизводство зарубежных типов интегральных схем от «аппаратурщиков» — предприятий, работавших на разные ведомства и занимавшихся выпуском различной радиоэлектронной аппаратуры [*Малашевич*, 2011, с. 211–220].

Именно Постановление № 1180/420 многие российские историки компьютерной техники считают поворотным пунктом в развитии советской индустрии вычислительной техники, а отраслевые краеведы компьютерной индустрии СССР описывают в рамках «теории упущенного шанса». Многочисленные мемуары и свидетельства участников событий говорят о том, что ориентация на «догоняющее копирование» деморализовала многих известных специалистов по вычислительной технике, которые надеялись на воплощение собственных творческих идей и профессиональных авторских амбиций. Это разочарование обосновывает склонность участников сообщества интерпретировать правительственное решение 1967 г. как «упущенный шанс», не позволивший отечественным разработчикам и программистам реализовать свой творческий потенциал. Показательно, например, что в российском сегменте Интернета вот уже много лет тиражируется текст с говорящим названием «Советские компьютеры: преданные и забытые». Как можно догадаться по названию, текст утверждает, что переход на унифицированные стандарты IBM в области аппаратной архитектуры и программного обеспечения привел отрасль к отставанию и краху.

Некоторые комментаторы видят в неудачах позднего периода компьютерной советской отрасли заговор «прозападной» хозяйственной номенклатуры, которая своим решением якобы затормозила прогресс ЭВМ в СССР. Один из блогеров пишет:

> «Человеком, продавившим преступное решение в Политбюро, был А. Н. Косыгин (Премьер-министр периода правления Л. И. Брежнева) — тесть некоего Гвишиани[6], через институт которого шли неформальные контакты с Западом и готовилась Перестройка. За Косыгиным и "крылом конвергенции", проведшим операцию "Перестройка", стояли переродившиеся номенклатурные круги партийно-советского аппарата и спецслужб, в первую очередь — внешней разведки. Окончательный удар по советским ЭВМ и Автоматизированным Системам Управления нанес Горбачёв» [см. http://www.great-country.ru/articles/sssr/sov_delali/00003.html (дата обращения: 27.10.2015 г.)].

Между тем современные сравнительные исследования развития национальных отраслей вычислительной техники показывают, что к концу 1970-х гг. гегемония американских компаний стала очевидной во всех странах технологического лидерства, в частности, во Франции и в Великобритании, где локальные отрасли становились неконкурентоспособными, несмотря на существенное государственное финансирование и организационную поддержку [*Cortada,* 2009].

[6] Джермен Михайлович Гвишиáни (1928–2003) — советский философ и социолог, специалист в области управления, доктор философских наук, профессор, академик АН СССР (1979). Специалист в области американского менеджмента. Один из руководителей Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике (ГКНТ СССР), который был ответственен за инновационное научно-техническое развитие страны. Основатель и директор Всесоюзного НИИ системного анализа ГКНТ и АН СССР (ВНИИСИ).

Здесь не место обсуждать экономическую и технологическую правомерность самого решения, однако важно констатировать, что, несмотря на отдельные находки и идеи, получившие развивитие в 1970–80-х гг. в результате «копирования», сама необходимость отказаться от авторских разработок и принять роль копировщиков и доводчиков чужих идеей и технических решений оказалась очень болезненной для многих ведущих специалистов отрасли, которых прежде десятилетиями растили в духе технологического соревнования. Решение о догоняющем развитии микроэлектроники и вычислительной техники в СССР стало главной травмой коллективной памяти советских специалистов в области computer science и микроэлектроники. И хотя советская вычислительная отрасль нуждалась в стандартизации, эта стандартизация и унификация, произведенные по западным образцам, подрубили творческую мотивацию многих инженеров и разработчиков.

Вот как характеризовал эту ситуацию директор Института микропроцессорных систем РАН Б. А. Бабаян[7]:

> «Потом наступил второй период, когда был организован ВНИИЦЭВТ (Научно-исследовательский центр электронной вычислительной техники). Я считаю, что это критический этап развития отечественной вычислительной техники. Были расформированы все творческие коллективы, закрыты конкурентные разработки и принято решение всех загнать в одно "стойло". Отныне все должны были копировать американскую технику, причем отнюдь не самую совершенную. Гигантский коллектив ВНИИЦЭВТ копировал IBM, а коллектив ИНЭУМ (Институт электронных управляющих машин) — DEC.»

Неудивительно, что эмоциональное несогласие с государственным решением и фрустрация, возникшая в профессиональном сообществе, сделали «теорию упущенного шанса» одним из самых распространенных объяснений того, почему советская вычислительная техника и информатика практически полностью умерли вместе с кончиной СССР.

Кибернетика на службе экономики: упущенный шанс ОГАС

Вопреки устойчивому стереотипу, первые годы правления Л. И. Брежнева отнюдь не были «застойными». Экономика росла относительно быстрыми темпами, продолжался тренд, заданный Хрущёвым: приоритетом пользовались развитие социальной инфраструктуры, выпуск товаров народного потребления, повышение уровня жизни населения. Нефтяная рента еще не сыграла своей роковой роли[8], а в области культуры и науки сохранялись надежды на продолжение «оттепели». Правительство А. Н. Косыгина вынашивало амбициозные планы экономической

[7] Позднее, в 1990-х, Бабаян вместе со своей командой перешел на работу в INTEL.

[8] В 1960-х гг. СССР начал активно разрабатывать Самотлорское нефтяное месторождение в Сибири, которое вышло на плановую мощность в начале 1970-х гг. Тогда же мировой нефтяной кризис привел к резкому удорожанию нефти: в период с 1970 по 1980 год цена на нефть выросла с 2 до 37 долл. за баррель.

реформы, подразумевавшей внедрение элементов рынка и даже «социалистические эквиваленты» предпринимательской деятельности. Реформа активно обсуждалась в академической печати и прессе. Идеологом одного из направлений реформ был профессор Харьковского государственного университета Е. Г. Либерман, который предлагал повышение уровня самоуправления хозяйствующих субъектов и снижение директивного контроля над экономикой[9]. Некоторые из его идей были частично реализованы, однако полноценная реформа советской экономики так и не состоялась: введение советских войск в Чехословакию весной 1968 г. испугали партийное руководство, которое увидело в экономической либерализации опасность потери политического контроля над системой, и реформа осталась незавершенной[10].

Внедрение ЭВМ как важнейшего элемента управления экономикой всегда занимало заметное место в проектах советских экономистов, хотя идея кибернетически управляемого народного хозяйства зародилась в среде инженеров-разработчиков математических машин для военных и гражданских нужд: в октябре 1956 г. И. Брук, директор лаборатории электросистем Энергетического института АН СССР, предложил создать иерархическую сеть управляющих машин для сбора, передачи и обработки экономических данных и для содействия принятию решений путем компьютерного моделирования [*Герович,* 2011]. Параллельно инженер-полковник А. Китов разработал собственный план создания общенациональной компьютерной сети. В 1958 г. он выпустил брошюру «Электронные вычислительные машины», где изложил программу автоматизации обработки информации и административного управления путем создания сети вычислительных центров по всей стране:

> «Вычислительные центры должны быть связаны в Единую систему автоматической информационной и вычислительной службы, которая будет обеспечивать нужды всех учреждений и организаций в необходимой научной, технической, экономической и другой информации. <…> Наличие единой сети информационных и вычислительных машин позволит… использовать результаты обработки для планирования и руководства хозяйством» [*Китов*, 1958, с. 24–25].

Идея о кибернетическом управлении экономики нашла отклик в высшем руководстве страны, а ее активным пропагандистом стал академик В. М. Глушков — один из основателей ВТ в СССР. В начале 1960-х гг. было предложено создать единую кибернетическую систему управления народным хозяйством[11] — Общегосударственную автоматизированную систему учета и обработки информации (ОГАС), для реализации которой требовалось порядка 5 млрд руб. и уровень мобилизации ресурсов, сравнимый с атомным и космическим проектами [*Кутейников*, 2011; *Кутейников*, 2009; *Кутейников,* 2010]. В 1960-е гг. кибернетика, АСУ и математизированные модели управления экономикой на короткий период стали казаться рациональным научным способом повышения эффективности советской экономики.

[9] Некоторые исследователи отмечают, что при запуске «косыгинских реформ» существовала развилка между «либермановским» и «глушковским» векторами их реализации. Подробнее о дискуссии вокруг реформы советской экономики в 1960-х см.: [Дискуссия ..., 1997, с. 225–236].

[10] О причинах незавершенности косыгинской реформы см.: [*Павлов*, 1995].

[11] Исходным автором этой идеи является талантливый инженер и кибернетик А. И. Китов [*Китов,* 1958].

В контексте плановой экономики, которая мыслилась как замкнутая и самодостаточная, кибернетика представлялась удачным инструментом, позволяющим воплотить строго научный подход к управлению народных хозяйством на основе математического моделирования и теории систем.

Однако такое далеко идущее увлечение кибернетикой прошло вместе с замораживанием косыгинских экономических реформ в 1970-е годы. Советским экономистам и руководству страны идея показалась дорогостоящей и утопичной, а поэтому реализовали ее только частично: почти каждое крупное предприятие и учреждение обрело свой вычислительный центр, который отныне занимался текущими прикладными расчетами для создания общесоюзной автоматизированной системы управления (АСУ). Советская партийная и хозяйственная бюрократия также смогла переварить и автоматизированные системы учета: по рассказам одной из информанток, работавшей в вычислительном центре статистического управления крупного поволжского города, они вручную пробивали окошки на перфокартах, чтобы после загрузки в ЭВМ в Москву отправлялись «плановые» показатели урожая зерна и удоев молока. Приписки все глубже разъедали систему экономического планирования в СССР, что стало одним из факторов кризиса периода перестройки. Тем не менее создания общесоюзной автоматизированной системы управления (АСУ) не произошло, а ее частичное внедрение дезавуировало весь смысл проекта [*Ревич*, 2010].

Одним из факторов торможения реформы явилась бюрократическая битва, развернувшаяся между кибернетиками — сторонниками внедрения системы и представителями Госплана и других ведомств, выступавших против ее реализации. Дискуссия шла столь остро, что даже в американских обзорах о состоянии советской кибернетики межведомственные противоречия назывались в числе причин, заставляющих сомневаться в успехе ОГАС [*Conyngham,* 1980]. Впрочем, зарубежные исследователи советской экономики и технологических инноваций отмечали, что благодаря включенности советских кибернетиков в развитие космической и военной отраслей, их авторитет (например, академика В. М. Глушкова) был чрезвычайно высок не только в своей области, но и за ее пределами — в вопросах модернизации производственного управления и планирования. В частности, американский исследователь Р. Кэмпбелл в 1972 году отмечал, что успешный опыт организации производства и управления ВПК и космической программой СССР помог совершенствованию системы управления всей экономикой, где «новое поколение советских экономистов», владеющих математическим аппаратом теории систем вступили в союз с кибернетиками в деле реформы советского хозяйственного механизма [*Campbell,* 1972]. Реалистично оценивая слабости советской системы организации производства[12], американский автор считал, тем не менее, что космическая и военная программы способствовали экономическим реформам и технологической модернизации в СССР.

Впрочем, сотрудничество советских экономистов и программистов продолжалось на протяжении всех 1970–80-х гг.: прогрессивный новосибирский научный журнал «ЭКО» («Экономика и организация промышленного производства»), ориентированный на материалы по менеджменту, активно пропагандировал внедрение автоматизированных систем управления [*Карибский,* 1970; *Мироносецкий, Романова,*

[12] Например, Р. Кэмпбелл пишет о проблемах с трансфером технологий из военной в гражданскую сферу, вызванных «барьерами секретности» [*Campbell*, 1972].

1972; *Галочкин,* 1973]. Многие годы в журнале существовала рубрика «Кибернетика на предприятии», где обсуждались социальные, производственные и экономические последствия внедрения автоматизированных систем управления (АСУ). Вот как характеризует чрезмерное увлечение АСУ известный экономист и специалист в области менеджмента, основатель российского бизнес-образования Л. И. Евенко:

> «Это направление, конечно, самое мощное. Тут мы вообще всех переплюнули. Это движение АСУ — автоматизированные системы управления. Это было повальное сумасшествие, поскольку у нас всегда технари задавали моду. Они схватились за этот менеджмент. Применение всяких математических дел для военных, военно-космических вещей, они как раз делали всякие модели для военных целей. В. А. Трапезников несколько очень здравых идей выдвинул по управлению. Скорее с кибернетической точки зрения. Это было мощное направление — экономико-математическое АСУ»[13].

Сегодня в мемуарной литературе неудача проекта «Общегосударственной автоматизированной системы учета и обработки информации» называется в ряду причин, приведших советскую компьютерную отрасль к хроническому отставанию от мирового уровня, а самому проекту приписывается значение прообраза современных CRM систем и даже Интернета.

Востребованность «теории упущенного шанса» в популярной истории вычислительной техники и компьютерных технологий показательна, поскольку отражает сожаление значительной части советской научно-технической интеллигенции о разрушении советской системы. Последователи этой интерпретации считают, что стратегия догоняющего развития предопределила роковое отставание СССР в high tech и позволила США и другим западным странам успешно перейти в постиндустриальную экономику, опирающуюся на быстрое развитие компьютерной отрасли. Такое объяснение обычно служит аргументом в пользу неинновационного характера советской научно-промышленной политики, который был адаптирован в индустриальной политике, несмотря на реальный человеческий потенциал для инновационных знаний.

Заключение

В начале статьи упоминалось, что массовый слой инженерно-технической интеллигенции и «белых воротничков» оказался в числе групп, в наибольшей степени пострадавших в ходе политических и экономических преобразований 1990-х гг. Можно сказать, что эта группа в своем прежнем виде исчезла, была фрагментирована и распалась на множество групп наемных работников и самозанятых, чаще всего деквалифицированных и потерявших прежнюю специальность: по данным РМЭЗ (Российского мониторинга экономики и здоровья), в период 1991–1998 гг. до 42% участников опросов сменили специальность [*Sabirianova,* 2000; Обзор занятости ..., 2002, с. 76]. И. Попова в своем исследовании профессионального статуса специалистов в постсоветский период выявила, что инженерно-техническая интеллигенция и квалифицированные специалисты нередко были ключевым ресурсом сокращений работников на предприятиях, попавших в новые рыночные условия [*Попова*, 2004]. Таким образом, для многих новые времена стали сломом профессиональной биографии и осмысление своего положения для них происходило через поиски модусов оправдания своего нынешнего положения, а поэтому стали востребованы ностальгические реминисценции и теории упущенного шанса. Далеко не все были готовы приспособиться к новым реалиям, а соответственно, переживали сильную социальную депривацию [*Гладарев*, 2003].

[13] Интервью Л. И. Евенко, 11 мая 2000 г. [см.: *Абрамов*, 2000, с. 206].

Даже для тех, кто остался в профессии и был относительно успешен, сжатие пространства профессиональной деятельности и перевод его в коммерческую плоскость не произошли плавно и безболезненно — им пришлось искать символические мостики между бытием «советского инженера» и «успешного бизнесмена» или «технопредпринимателя». В этой ситуации теории упущенного шанса также оказались удобной подпоркой сознания, которые перекладывали ответственность за отставание страны в той или иной области (от вычислительной техники до производства туалетной бумаги) с профессиональных сообществ на партийно-хозяйственную номенклатуру, принимавшую ошибочные решения. При этом нередко забывается, что многие крупные советские хозяйственные чиновники и «красные директора» были технократами, выходцами из инженерной среды, а соответствующие решения зачастую становились результатом успешного лоббирования одной из конкурирующих клик под руководством «генеральных конструкторов» и директоров отраслевых НИИ — этих маршалов и генералов советской прикладной науки и инженерного дела.

Несмотря на все проблемы, программисты и талантливые микроэлектронщики могли найти себе применение в новую эпоху — их труд оказался востребован частным банковским и страховым сектором, новыми корпорациями и многочисленными офисами, нуждавшимися в услугах системных администраций. Многие эмигрировали и влились в многонациональный космополитичный мир computer science в разных частях мира. Однако даже в их интервью, статьях, воспоминаниях нередко можно встретить сожаления относительно упущенного шанса советского проекта в области ВТ и кибернетики — им кажется, что повернись история немного иначе и у страны была возможность сохранить лидерство в этой области. Фантомные боли о потерянном прошлом не отпускают многих, включая новые поколения профессионалов, которые через устные истории и мемуары ветеранов отрасли впитывают представление о том, что когда-то была сделана роковая ошибка.

В целом можно сказать, что «теории упущенного шанса» — это концепт, который может помочь объяснить многое из происходившего в российской политической и общественной жизни в последние годы, так как он раскрывает бессознательные структуры коллективного мышления постсоветских профессионалов, работающих в разных областях — от армии и спецслужб до промышленности и культуры.

Литература

Абрамов Р. Н. Легитимация профессиональной власти менеджеров: историко-теоретический анализ института бизнес-образования в России. Рукопись диссертации на соискание степени кандидата социологических наук: специальность 22.00.01 «Теория, история и методология социологии». М.: ИС РАН, 2000. 243 с.

Богатырь Н. В. Радиолюбительство и профессиональная мобильность российских инженеров в 1990-х — первой половине 2000-х гг. // История науки и техники. 2013. № 12. С. 40–52.

Васильева З. С. Сообщество ТРИЗ: логика и этика советского изобретателя // Этнографическое обозрение. 2012. № 3. С. 29–46.

Галочкин В. И. АСУ предприятий необходимы социологические подсистемы // ЭКО. 1973. № 2. С. 132–141.

Герович В. Интер-Нет! Почему в Советском Союзе не была создана общенациональная компьютерная сеть // Неприкосновенный запас. 2011. № 1 (75). URL: http://magazines.russ.ru/nz/2011/1/ge4.html (дата обращения: 20.02.2017)

Гладарев Б. Трудовые стратегии и изменения повседневной жизни в трансформирующемся обществе // Отечественные записки. 2003. № 3(12). URL: http://www.strana-oz.ru/2003/3/trudovye-strategii-i-izmeneniya-povsednevnoy-zhizni-v-transformiruyushchemsya-obshchestve (дата обращения: 18.02.2017)

Дискуссия о путях совершенствования хозяйственного механизма. Глава 11 // Всемирная история экономической мысли. Экономическая мысль социалистических и развивающихся стран в послевоенный период (40-е — первая половина 90-х годов). Т. 6. Книга I. М.: Мысль, 1997. 784 с.

Карибский В. В. Опыт автоматизации управления предприятиями в отрасли // ЭКО. 1970. № 2. С. 128–137.

Китов А. И. Электронные вычислительные машины. М.: Знание, 1958. 31 с.

Кузьминов Я. И., Семенов Д. С., Фрумин И. Д. Структура вузовской сети: от советского к российскому «мастер-плану» // Вопросы образования. 2013. № 4. С. 8–69.

Кутейников А. В. Из истории разработки проекта Общегосударственной автоматизированной системы // История науки и техники. 2009. № 3. С. 54–70.

Кутейников А. В. История проекта создания автоматизированной системы управления советской экономикой (ОГАС) в 1960–1980-х гг. (по материалам Государственного архива РФ, Российского государственного архива экономики и архива ВНИИ проблем вычислительной техники и информатизации) // Труды SORUCOM-2011. Вторая Международная конференция «Развитие вычислительной техники и ее программного обеспечения в России и странах бывшего СССР». Великий Новгород, 2011. С. 194–198.

Кутейников А. В. На заре компьютерной эры: предыстория разработки проекта Общегосударственной автоматизированной системы управления народным хозяйством СССР (ОГАС) // История науки и техники. 2010. № 2. С. 39–54.

Малашевич Б. М. Об организации разработок изделий микроэлектроники в Минэлектронпроме СССР // Труды SORUCOM-2011. Вторая Международная конференция «Развитие вычислительной техники и ее программного обеспечения в России и странах бывшего СССР». Великий Новгород, 2011. С. 211–220.

Малиновский Б. Н. История вычислительной техники в лицах. Киев: фирма «КИТ», ПТОО «А.С.К.», 1995. 380 с.

Мангейм К. Идеология и утопия. Диагноз нашего времени. М.: Юристъ, 1994. 670 с.

Мироносецкий Н. Б., Романова И. М. АСУ «Барнаул» в действии // ЭКО. 1972. № 2. С. 51–60.

Обзор занятости в России. Вып. 1. (1991–2000) М.: ТЕИС, 2002. 352 с.

Павлов В. С. Поражение: Почему захлебнулась «косыгинская реформа» // Родина. 1995. № 11. С. 66–70.

Попова И. Профессиональный статус специалистов в меняющемся российском обществе. М.: Наука, 2004. 216 с.

Ревич Ю. Плановая экономика: директивы из бункера. Почему властям СССР не понравилась идея управлять экономикой на компьютере // Slon. 18.08.2010. URL: http://slon.ru/future/planovaya_ekonomika_direktivy_iz_bunkera-432894.xhtml (дата обращения: 25.01.2017)

Рис Н. «Русские разговоры»: Культура и речевая повседневность эпохи перестройки. М.: НЛО. 2005. 368 с.

Рыжиков А. Л. Впереди — прошлое. Рязань: 2010. 178 с.

Abramov R. N. The History of Sociological Research on Occupations and Professions in the USSR 1960–80s: Ideological Frameworks and Analytical Resources // Working papers by SSRN. Series Social Science Research Network "Social Science Research Network". 2014. №. 40.

Abramov R. N. Understanding Professionalism in the Soviet Union and Post-Soviet Russia: an Analytical Review // The American Sociologist. 2016. Vol. 47. №. 1. P. 81–101.

Campbell R. W. Management Spillovers from Soviet Space and Military Programmes // Soviet Studies. 1972. Vol. 23 (4, Apr.). P. 586–607.

Cohen Y. The Soviet Fordson. Between the Politics of Stalin and the Philosophy of Ford, 1924–1932 // Ford, 1903–2003, the European History / ed. Hubert Bonin et al. Paris: Plage, 2003. P. 531–550.

Conyngham W. J. Technology and Decision Making: Some Aspects of the Development of OGAS // Slavic Review. 1980. Vol. 39 (3, Sep.). P. 426–445.

Cortada J. W. Public Policies and the Development of National Computer Industries in Britain, France, and the Soviet Union, 1940–80 // Journal of Contemporary History. 2009. Vol. 44 (3). P. 493–512.

Gehring T., Bowers F., Wright R. Anton Makarenko: The "John Dewey of the U.S.S.R." // Journal of Correctional Education. 2005. Vol. 56 (4, Dec). P. 327–345.

Gerovitch S. 'Mathematical Machines' of the Cold War: Soviet Computing, American Cybernetics and Ideological Disputes in the Early 1950s // Social Studies of Science. Vol. 31 (2), P. 253–287.

Gerovitch S. From Newspeak to Cyberspeak. A History of Soviet Cybernetics. Cambridge: The MIT Press. 2002.

Oushakine S. The Flexible and the Pliant: Disturbed Organisms of Soviet Modernity // Cultural Anthropology. 2004. Vol. 19 (3). P. 392–428.

Sabirianova K. The Great Human Capital Reallocation. A Study of Occupational Mobility in Transition Russia. ERRC, 2000.

Soviet technocratic mythologies myth as the form of Lost Chance theory: on the case of the history of the cybernetics in the USSR

Roman N. Abramov

National Research University Higher School of Economics,
Moscow, Russia;
e-mail: rabramov@hse.ru

Abstract: The article examines the ideological and historical aspects of the formation and the professional world mythologies among the post-Soviet scientific and technical intelligentsia. The basic method is comparative historical and sociological analysis and approaches in the field of social memory. This article studies the memoirs of Soviet engineers, programmers and computer scientists, open publications on the subject. Special attention is paid to the thematic genre of alternate history. It develops the concept of "missed opportunity theory", which are popular among the older generation of post-Soviet scientific and technical intelligentsia. By "theories missed opportunity" is a group of ideological concepts and myths according to which scientific and technological backwardness of the USSR was the result of failure of many foreign solutions. The focus of analysis is one of the popular industry myths of the Soviet era, which is characterized by missed opportunities for the development of cybernetics, computer engineering and computer science in the USSR. This version of the "theory of Lost Chance" was widespread among the technical intelligentsia, which works in the field of computer science, computer engineering, computer programming and production in the USSR. According to this theory, in the second half of the 1960s. was made a few bad decisions strategically, become fatal to the country's computer industry, it is not possible to upgrade the control system and industrial

production, and become a post-industrial society and move to the knowledge economy. The main conclusion of the article is related to the role of industry in the mythologies of the past perception of the professional community representatives of the technical intelligentsia.
Keywords: professionals, soviet past, technocracy, methodology, cybernetics, history of science, scientific and technical intelligentsia.

References

Abramov R. N. (2000) Legitimatsiya professional'noi vlasti menedzherov: istoriko-teoreticheskii analiz instituta biznes-obrazovaniya v Rossii. Rukopis' dissertatsii na soiskanie stepeni kandidata sotsiologicheskikh nauk: spetsial'nost' 22.00.01 «Teoriya, istoriya i metodologiya sotsiologii» [The legitimation of managers' professional power: historical and theoretical analysis of business-education institutions in Russia. The manuscript of the thesis on candidate of science in sociology: specialty 22.00.01 "Theory, history and methodology"]. M.: IS RAN, 2000. 243 s. (in Russian).

Bogatyr' N. V. (2013) Radiolyubitel'stvo i professional'naya mobil'nost' rossiiskikh inzhenerov v 1990-kh — pervoi polovine 2000-kh gg [Radio amateurs and professional mobility Russian ingeneers in 1990–first part of 2000th] // *Istoriya nauki i tekhniki* [History science and technique]. № 12. S. 40–52. (in Russian).

Vasil'eva Z. S. (2012) Soobshchestvo TRIZ: logika i etika sovetskogo izobretatelya [TRIZ community: the logic and the ethic of soviet inventor] // *Etnograficheskoe obozrenie* [Ethnographic review]. № 3. S. 29–46. (in Russian).

Galochkin V. I. (1973) ASU predpriyatii neobkhodimy sotsiologicheskie podsistemy [ASU enterprises need sociological quasisystem] // *EKO* [ECO] № 2. S. 132–141. (in Russian).

Gerovich V. (2011) Inter-Net! Pochemu v Sovetskom Soyuze ne byla sozdana obshchenatsional'naya komp'yuternaya set' [Inter-net! Why in Soviet Union do not created nationwide computer network] // *Neprikosnovennyi zapas* [Inviolable stock] № 1 (75). URL: http://magazines.russ.ru/nz/2011/1/ge4.html (data obrashcheniya: 20.02.2017). (in Russian).

Gladarev B. (2003) Trudovye strategii i izmeneniya povsednevnoi zhizni v transformiruyushchemsya obshchestve [Labour strategy and changing of everyday life in transformational society] // *Otechestvennye zapiski* [National notes]. № 3 (12). http://www.strana-oz.ru/2003/3/trudovye-strategii-i-izmeneniya-povsednevnoy-zhizni-v-transformiruyushchemsya-obshchestve (data obrashcheniya: 18.02.2017). (in Russian).

Diskussiya o putyakh sovershenstvovaniya khozyaistvennogo mekhanizma Glava 11 [Discussion on ways to improve the economic mechanism Chapter 11] // Vsemirnaya istoriya ekonomicheskoi mysli. Ekonomicheskaya mysl' sotsialisticheskikh i razvivayushchikhsya stran v poslevoennyi period (40-e — pervaya polovina 90-kh godov). (1997) [World History of Economic Thought. The economic thought of the socialist and developing countries in the post-war period (40th — first half of the 90s)] T. 6. Kniga I. M.: Mysl', 784 s. (in Russian).

Karibskii V. V. (1970) Opyt avtomatizatsii upravleniya predpriyatiyami v otrasli [The experience of the enterprise management automation in the branch] // *EKO* [ECO]. № 2. S. 128–137. (in Russian).

Kitov A. I. (1958) Elektronnye vychislitel'nye mashiny. [Computers] M.: Znanie, 31 s. (in Russian).

Kuz'minov Ya. I., Semenov D. S., Frumin I. D. Struktura vuzovskoi seti: ot sovetskogo k rossiiskomu «master-planu» [The higher education networks' structure: from soviet to Russian "plan-master"] // *Voprosy obrazovaniya* [Questions of the education] 2013. № 4. S. 8–69. (in Russian).

Kuteinikov A. V. (2009) Iz istorii razrabotki proekta Obshchegosudarstvennoi avtomatizirovannoi sistemy [From the history of the creation OGAS] // *Istoriya nauki i tekhniki*. [History of science and technique] № 3. S. 54–70. (in Russian).

Kuteinikov A. V. (2011) Istoriya proekta sozdaniya avtomatizirovannoi sistemy upravleniya sovetskoi ekonomikoi (OGAS) v 1960–1980-kh gg. (po materialam Gosudarstvennogo arkhiva RF, Rossiiskogo gosudarstvennogo arkhiva ekonomiki i arkhiva VNII problem vychislitel'noi tekhniki i informatizatsii) [The history of the project to create an automated system for managing the Soviet economy (OGAS) in the 1960s-1980s. (Based on the State Archives of the Russian Federation, the Russian State Archive of Economics and the Archive of the All-Union Research Institute for Problems of Computer Science and Informatization)] // Trudy SORUCOM-2011. Vtoraya Mezhdunarodnaya konferentsiya Razvitie vychislitel'noi tekhniki i ee programmnogo obespecheniya v Rossii i stranakh byvshego SSSR [Proceedings of SORUCOM-2011. The Second International Conference on the Development of Computer Technology and its Software in Russia and the Countries of the Former USSR.] Velikii Novgorod: S. 194–198. (in Russian).

Kuteinikov A. V. (2010) Na zare komp'yuternoi ery: predystoriya razrabotki proekta Obshchegosudarstvennoi avtomatizirovannoi sistemy upravleniya narodnym khozyaistvom SSSR (OGAS) [At the dawn of the computer era: the prehistory of the development of the project of the National Automated System for National Economy Management of the USSR (OGAS)] // *Istoriya nauki i tekhniki* [History of the science and technique]. № 2. S. 39–54. (in Russian).

Malashevich B. M. (2011) Ob organizatsii razrabotok izdelii mikroelektroniki v Minelektronprome SSSR [On the organization of development of microelectronics products in the Ministry of Electron Industry of the USSR]/ Trudy SORUCOM-2011. Vtoraya Mezhdunarodnaya konferentsiya Razvitie vychislitel'noi tekhniki i ee programmnogo obespecheniya v Rossii i stranakh byvshego SSSR. [Proceedings of SORUCOM-2011. The Second International Conference on the Development of Computer Technology and its Software in Russia and the Countries of the Former USSR] Velikii Novgorod. S. 211–220. (in Russian).

Malinovskii B. N. (1995) Istoriya vychislitel'noi tekhniki v litsakh [Computers' history in faces] Kiev: firma «KIT», PTOO «A.S.K.». 380 s. (in Russian).

Mangeim K. (1994) Ideologiya i utopiya. Diagnoz nashego vremeni. [Ideology and utopia. Diagnosis of our time] M.: "Yurist". 670 s. (in Russian).

Mironosetskii N. B., Romanova I. M. (1972) ASU "Barnaul" v deistvii [ASU "Barnaul" in action] // *EKO* [EKO] № 2. S. 51–60. (in Russian).

Obzor zanyatosti v Rossii. Vypusk 1. (1991–2000 gg.) (2002) [The review of the employment in Russia. Issue 1. 1991–2000 th]. M.: TEIS. 352 s. (in Russian).

Pavlov V. S. (1995) Porazhenie: Pochemu zakhlebnulas' «kosyginskaya reforma» [Defeat: Why Kosygin Reform Has Choked] // *Rodina* [Homeland]. № 11. S. 66–70. (in Russian).

Popova I. (2004) Professional'nyi status spetsialistov v menyayushchemsya rossiiskom obshchestve [Professional status of specialists in the changing Russian society]. M.: Nauka, 216 s. (in Russian).

Revich Yu. (2010) Planovaya ekonomika: direktivy iz bunkera. Pochemu vlastyam SSSR ne ponravilas' ideya upravlyat' ekonomikoi na komp'yutere [Planned economy: directives from the bunker. Why did not the authorities of the USSR like the idea of managing the economy on a computer] // *Slon*. [Elephant] 18.08.2010. URL: http://slon.ru/future/planovaya_ekonomika_direktivy_iz_bunkera-432894.xhtml (data obrashcheniya: 25.01.2017). (in Russian).

Ris N. (2005)«Russkie razgovory»: Kul'tura i rechevaya povsednevnost' epokhi perestroiki.['Russian talks': culture and verbal everyday life of the epoch of Perestroika]. M.: NLO. 368 c. (in Russian)

Ryzhikov A. L. (2010) Vperedi — proshloe [Ahead of the past]. Ryazan': 178 c. (in Russian).

Abramov R. N. (2014) The History of Sociological Research on Occupations and Professions in the USSR 1960–80s: Ideological Frameworks and Analytical Resources // Working papers by SSRN. Series Social Science Research Network "Social Science Research Network". №. 40.

Abramov R. N. (2016) Understanding Professionalism in the Soviet Union and Post-Soviet Russia: an Analytical Review // The American Sociologist. Vol. 47. №. 1. P. 81–101.

Campbell R. W. (1972) Management Spillovers from Soviet Space and Military Programmes // Soviet Studies. Vol. 23 (4, Apr.). P. 586–607.

Cohen Y. (2003) The Soviet Fordson. Between the Politics of Stalin and the Philosophy of Ford, 1924–1932 // Ford, 1903–2003, the European History, ed. Hubert Bonin et al. Paris: Plage. P. 531–550.

Conyngham W. J. (1980) Technology and Decision Making: Some Aspects of the Development of OGAS // Slavic Review. Vol. 39 (3, Sep.). P. 426–445.

Cortada J. W. (2009) Public Policies and the Development of National Computer Industries in Britain, France, and the Soviet Union, 1940–80 // Journal of Contemporary History. Vol. 44 (3). P. 493–512.