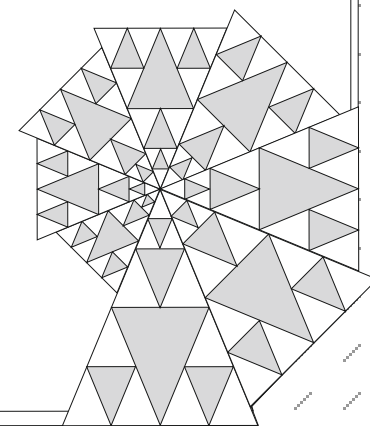


И.А. Крайнева, В.В. Шилов

Препринт 186

**НА ФОНЕ СОВЕТСКОЙ
ИСТОРИИ:
ПРОФЕССОР ПАНОВ
(1904-1975)**





ДМИТРИЙ ПАНОВ, 1930-е гг.

**Российская академия наук
Сибирское отделение
Институт систем информатики
им. А. П. Ершова**

**Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»**

И.А. Крайнева, В.В. Шилов

**На фоне советской истории: профессор Панов
(1904-1975)**

**Препринт
186**

Новосибирск 2022

Рецензент – Н.А. Куперштох, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник сектора истории социально-экономического развития Института истории СО РАН.

В данной работе представлена биография ученого-математика Дмитрия Юрьевича Панова (1904–1975). Он проявил себя как один из организаторов ряда учреждений науки и образования, таких как Физико-технический факультет МГУ, Институт точной механики и вычислительной техники АН СССР (ИТМиВТ), Институт научной информации (ВИНИТИ), Научно-исследовательский институт автоматической аппаратуры (НИИАА) и др. Круг его научных интересов охватывал математику, механику, кибернетику и социальные науки. Его работы посвящены теории прочности, теории упругости, машинному переводу, инженерной психологии. Он разработал ряд учебных программ по высшей математике, пособий по численному решению дифференциальных уравнений в частных производных, выступал экспертом по вопросам развития цифровой вычислительной техники.

Человек энциклопедически образованный, эрудированный, он легко входил в новые области деятельности, и если не совершал в них переворота, то с пониманием относился к новым вызовам. Такие люди как он – эрудиты, организаторы, коммуникаторы – весьма ценны для науки. Они важны для создания научной среды, того воздуха, атмосферы, в которой произрастает и развивается наука.

Мы благодарим за помощь сотрудников музея ЦАГИ им. Н.Е. Жуковского, сотрудников отделов кадров Исследовательского центра им. М.В. Келдыша (НИИ-1) и Научно-исследовательского института автоматической аппаратуры им. В.С. Семенихина (НИИАА, п/я 701). Без их поддержки наш результат был бы существенно скромнее. Мы также хотим выразить благодарность Дмитрию Леонидовичу Флитману, внуку Д.Ю. Панова, за предоставленные нам изобразительные материалы – сканы фотографий и картин его деда.

**Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
A. P. Ershov Institute of Informatics Systems**

National Research University Higher School of Economics

I.A. Krayneva, V.V. Shilov

**Against the Background of Soviet History: Professor Panov
(1904-1975)**

**Preprint
186**

Novosibirsk 2022

The reviewer is N.A. Kupershtokh, Candidate of History, Senior Researcher, Department of the History of Social and Economic Development, Institute of History, SB RAS

This is a biography of the mathematician Dmitry Yurievich Panov (1904–1975). He was among the organizers of the Physics and Technology Department of Moscow State University; Institute of Precision Mechanics and Computer Engineering, USSR Academy of Sciences; Insitute for Scientific and Technical Information (VINITI); Research Institute of Automated Machines (NIIAA), etc. His range of research interests included mathematics, mechanics, cybernetics and social sciences. His work was dedicated to the theory of failure, theory of elasticity, machine translation and engineering psychology. He developed several academic programmes for advanced mathematics and manuals on the numerical solution of differential equations in partial derivatives; was an expert in the development of digital information technology.

An encyclopedically educated erudite, he was capable of easily grasping new areas and becoming an expert in them; even if not making a breakthrough, he managed to identify new challenges. This kind of personality – erudite, organizer, communicator – is especially valuable for research and development. These people contribute to shaping the academic environment, the air and atmosphere where the science can grow and develop.

We thank for the help the TsAGI (Central AeroHydroDynamics Institute) Museum, Keldysh Research Center (NII-1), and Semenikhin Research Institute of Automated Machines (NIIAA). Without their support, our results would be much more modest. We also thank Dmitry Leonidovich Flitman, grandson of D.Yu. Panov, for providing us with the scanned photographs and pictures of his grandfather.

Введение

Изучая историю вычислительной техники, машинного перевода, кибернетики, некоторые формы организации науки и образования в СССР в период 1930-х–1970-х гг., мы нередко встречали имя Дмитрия Юрьевича Панова (работал с 1918 по 1974 г.).¹ В фокусе статьи – биографическое исследование, применение его теоретико-методологических и практических оснований к конкретной ситуации. Направление «новой биографической истории» в биографике (социальной персональной истории) использует, в частности, типологию биографического жанра Дональда Уокера (Donald Walker), предложенную им для историко-экономических исследований: биография личности; профессиональная биография; библиографическая биография; ситуационная биография или биография среды. В «новой биографике» преобладает персональный подход, он «...состоит в том, что ...личная жизнь и судьбы отдельных исторических индивидов, формирование и развитие их внутреннего мира, следы их деятельности в разномасштабных промежутках пространства и времени выступают одновременно как стратегическая цель исследования и как адекватное средство познания, включающего их и творимого ими исторического социума и, таким образом, используются для прояснения социального контекста, а не наоборот».² С другой стороны, «отсутствие установки» на исчерпывающее объяснение, признание уникальности человеческой личности и неповторимости индивидуального опыта, понимание невозможности до конца раскрыть «тайну индивида»³ знаменует "биографический поворот" в интеллектуальной и культурной истории...».⁴

¹ Личное дело Д.Ю. Панова. АРАН. Ф. 411. Оп. 42. Д. 790. Лл. 8, 32.

² Теория и методология исторической науки. Терминологический словарь. Отв. ред. А.О. Чубарьян. М.: Аквилон, 2014. С. 334-335.

³ Попова Т.Н. Историография в человеческом измерении // Історіографічні дослідження в Україні. 2012. № 22. С 265-292.

⁴ Репина Л.П. От «истории одной жизни» к «персональной истории» // История через личность: историческая биография сегодня. Под ред. Л.П. Репиной, 2-е изд. М.: Квадрига, 2010. С. 56.

Время, в которое пришлось жить и работать нашему герою, одно из самых турбулентных в отечественной истории. По мере представления его деятельности мы акцентируем внимание на особенностях развития науки и техники предвоенного периода в годы Великого перелома, Второй мировой войны, которая мобилизовала силы ученых, превратила науку в одну из производительных сил общества. В годы Холодной войны наука оказалась на острие сражений за стратегическое превосходство СССР над Западом, объектом борьбы с космополитизмом, аргументом в пользу советского научно-технического приоритета. Отсюда наш подход к написанию данной биографии: он основан на трех уровнях повествования: личностном, социально-профессиональном и контекстуальном. Контекст истории Панова – это организации и учреждения оборонного характера или двойного назначения. Отсюда и наш подход к его анализу, раскрывающий сознательное участие советских ученых в милитаризации науки и техники.

Некоторые коллизии биографии Д.Ю. Панова, которая известна в кратком изложении,¹ удалось прояснить. Значительно помогли работы физика Николая Васильевича Карлова (1929–2014). Он опубликовал архивные документы и ценные свидетельства участия Панова, в том числе, в создании института нового типа – Физико-технического факультета МГУ (Физтеха).² Кроме того, мы исследовали вопросы становления вычислительной техники в СССР, и отметили роль Д.Ю. Панова в некоторых событиях этого времени.³ Источниковую базу нашего

¹ Панов Дмитрий Юрьевич [Электронный ресурс]. URL: <http://mipt-museum.ru/> (дата обращения 28.01.22).

² Карлов Н.В. Шершавым языком приказа. Физтех. Архивные документы 1938–1952 гг. М., 2006. *Он же*. Они создавали Физтех. Вып. 2. М., 2007. *Он же*. Книга о Московском Физтехе М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. *Он же*. Повесть древних времен, или предыстория Физтеха. Изд. 2-е, испр. и доп. М.: Центр гуманитарного образования МФТИ «Пётр Великий», 2005.

³ Крайнева И.А., Пивоваров Н.Ю., Шилов В.В. Становление советской научно-технической политики в области вычислительной техники (конец 1940-х – середина 1950-х гг. // Идеи и идеалы. 2016. Т. 1. № 3 (29). С. 118-135. *Они же*.

исследования дополнили также свидетельства сотрудников музея ЦАГИ,¹ отдела кадров НИИАА,² документы Великой отечественной войны, когда Панов был эвакуирован в Новосибирск вместе с ЦАГИ.³ Привлечены воспоминания М.А. Лаврентьева, С.В. Чеснокова, В.П. Зинченко, И.А. Ушакова.⁴ Источником информации о научной деятельности Панова стали его учебные пособия и книги, статьи⁵ и рефераты, опубликованные на страницах Реферативного журнала «Математика», в котором с 1954 по 1956 гг. он был главным редактором,⁶ а также еще некоторое время редактором раздела «Вычислительные машины и математические приборы».⁷ Известны его авторские свидетельства на изобретения. В документах РГАНИ представлены

Советская вычислительная техника в контексте экономики, образования и идеологии (конец 1940-х – середина 1950-х гг.) // Идеи и идеалы. 2016. Т. 1. № 4 (30). С.135-155.

¹ ЦАГИ – Центральный аэрогидродинамический институт им. Н.Е. Жуковского.

² НИИАА – Научно-исследовательский институт автоматической аппаратуры им. академика В.Н. Семенихина.

³ Наука и ученые в восточных регионах России в условиях мобилизационной парадигмы (1930-е – начало 1950-х годов). Сборник документов / сост.: Л.И. Пыстина, Ю.И. Узбекова, О.В. Выдрина, О.В. Серегин. – Новосибирск, 2021. С. 293-295.

⁴ Век Лаврентьева. Новосибирск: Изд-во СО РАН. 2000. С. 57-63. Чесноков С.В. «Мне интересен человек как человек» // Социологический журнал. 2001. № 2. С. 63-122. Фрагменты беседы Б.И. Пружинина и В.П. Зинченко // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 3-9. Ушаков И.А. Записки неинтересного человека. Ч. 1. 2011. [Электронный ресурс]. URL:

http://samlib.ru/u/ushakow_i_a/zapiskineinteresnogochelowekachastx1doc.shtml и Ч. 2. URL: http://samlib.ru/u/ushakow_i_a/zapiskineinteresnogochelowekachastx2.shtml (дата обращения 21.03.2022).

⁵ Библиография работ Панова [Электронный ресурс]. URL: <https://u.to/JmkUHA> (дата обращения 25.03.2022).

⁶ РЖ «Математика» (РЖМ) основан в 1952, начал издаваться с 1953 г.

⁷ Панов Д.Ю. Математический центр в Амстердаме // РЖ «Математика». 1955. № 2. С. 119. *Он же*. Новые области применения цифровых вычислительных машин // Там же. 1954. № 9. С. 68-69. *Он же*. Электронный перевод // Там же. 1954. № 10. С. 77. В РЖМ встречаются также публикации, подписанные аббревиатурой Д.П., но у нас нет точных сведений об авторе. См. РЖМ. 1954. № 9. С. 68.

аналитические записки Панова о состоянии вычислительной техники за рубежом, направленные им в адрес Отдела науки и культуры ЦК КПСС.¹ Материалы Открытого архива СО РАН свидетельствуют об отношении Панова к кибернетике.² Все говорит о широте научных интересов ученого, а также о его активном участии в организации и функционировании различных учреждений науки и образования (НИИ-1,³ ЦИАМ,⁴ Физтех, ИТМиВТ⁵, ИНИ/ВИНИТИ,⁶ НИИАА). Панов был членом КПСС с 1943 г., имел воинское звание, которое он мог получить в послевоенный период, когда работал в Трофейной комиссии ГКО: в 1953 г. он писал, что является офицером запаса 2-го разряда, состав административный. Д.Ю. Панов умер от гриппа в своей московской квартире 26 января 1975 г.⁷

¹ РГАНИ. Ф.5. Оп. 15. Дд. 412, 510.

² Открытый архив СО РАН [Электронный ресурс]. URL: http://odasib.ru/OpenArchive/Portrait?id=Xu1_pavl_635766969644249164_7770 (дата обращения 28.01.22).

³ НИИ-1 – ныне Исследовательский центр имени М. В. Келдыша – научно-исследовательский институт, работающий в области космической энергетики и создания ракетных двигателей. Входит в состав предприятий Роскосмоса. Основан как РНИИ на базе Группы по изучению реактивного движения и ленинградской Газодинамической лаборатории, с декабря 1936 года был известен как НИИ-3, в феврале 1944 г. переименован в НИИ-1.

⁴ ЦИАМ – Центральный институт авиационного моторостроения им. П.И. Баранова.

⁵ ИТМиВТ АН СССР – Институт точной механики и вычислительной техники Академии наук СССР.

⁶ ИНИ/ВИНИТИ – Институт научной информации / Всесоюзный институт научно-технической информации.

⁷ *Чесноков С.В.* (2001). С. 106.

Социальная личность: «Добросовестный труд на благо общества: кто не работает, тот не ест»¹

Место данной личности в социальной стратификации рассматривается нами с точки зрения профессиональной активности. Характерно, что и отечественную, и зарубежную теорию науковедения, социологии и социальной психологии научной деятельности, в первую очередь, интересует творческая работа ученых. Существует необозримый массив исследований, посвященный проблемам научной деятельности как творческой, новаторской и креативной. Для нашей цели важны две группы таких работ. Первая, преобладающая, изучает научный коллектив, как субъект творчества. В этой области известны структурно-функциональный (Р. Мертон, У. Хирш)² и когнитивный подходы к анализу деятельности научного коллектива (М. Полани, Т. Кун, К. Кнорр-Цетина, С. Уолгар, Б. Латур и др.).³ В другой группе исследований внимание фокусируется на особенностях индивидуальной деятельности ученых (Г. Селье, Г. Кауфман, М. Киртон⁴, школа М.Г. Ярошевского в Институте истории, естествознания и техники РАН и др.), и более всего на деятельности формальных и неформальных научных лидеров, основателей научных школ (М. Вебер, Р. Гандапас, Д.З. Мирская, С. Московичи, М.К. Петров и др.).⁵

¹ Пункт 2-й Морального кодекса строителя коммунизма. Принят XXII съездом КПСС, 1961 г.

² Мертон Р. К. Социальная теория и социальная структура / Пер. с англ. / ред. З.В. Коганова. М.: АСТ, Хранитель, 2006. 873 с. Hirsch W. Knowledge for what? // Bull. of the Atomic Scientists. 1965. Vol. 21. No 5.

³ Knorr-Cetina K. The Ethnographic Study of Scientific Work: Towards a Constructivist Interpretation of Science // Science-observed: Perspectives on the Social Study of Science. London, 1983. Latour B., Woolgar S. Laboratory Life. Construction of Scientific Facts. 2nd. ed. Princeton: Princeton University Press. 1986.

⁴ Kirton M.J. Adaptors and Innovators – Styles of Creativity and Problem-Solving, Routledge, London. 1989.

⁵ Бондарев В.П., Бойченко О.В. Структура и функционирование научного коллектива (коммуникационный аспект) // Вестн. Моск. ун-та. Серия 18 Социология и политология. 2011. № 1. С. 80–97.

Социальная психология науки уделяет много внимания деятельности и мотивам научных лидеров – крупных организаторов науки. Помимо когнитивных способностей по генерации идей, они, как правило, достаточно эрудированны, чтобы воспринимать идеи переднего края науки, и влиятельны, чтобы продвигать их организационно. Такие лидеры, как, например, академики М.А. Лаврентьев, С.А. Христианович, П.Л. Капица, М.В. Келдыш и другие были наделены соответствующими научными регалиями и административными полномочиями, имели опыт участия в больших научно-технических проектах. Со всеми ними Панов сотрудничал в области организации институтов науки и образования в качестве их заместителя или руководителя одного из подразделений/направлений.

Мы считаем, что ролевая модель Дмитрия Юрьевича Панова-ученого – это эрудит – согласно программно-ролевой концепции Ярошевского.¹ Данная ролевая модель основывалась на его личностно-психологических особенностях: большом запасе знаний в своей области, прекрасной памяти, знании иностранных языков, склонности к организаторской работе и постижению нового. Чтобы уточнить научно-социальную роль Панова в коллективах, где он работал, добавим характеристики организатора деятельности и коммуникатора, которые предлагает школа социальной психологии науки Ярошевского.² Такие люди очень важны для научно-организационной деятельности, создания научной среды и реализации научной программы (НИП): компетентные, дисциплинированные, ответственные, они, помимо следования собственным научным интересам, выносят на своих плечах значительный груз рутинной практики как при формировании новой НИП, а особенно в части организации новых институтов науки и/или образования. Как правило, люди такого

¹ *Ярошевский М.Г.* Программно-ролевой подход к исследованию научного коллектива // Вопросы психологии. 1978. № 3. С. 50. (С. 40–53).

² *Белкин П.Г., Емельянов Е.Н., Иванов М.А.* Социальная психология научного коллектива. М.: Наука. 1987.

типа становились успешными руководителями среднего звена, либо, как Панов, возглавляли учреждения науки второго эшелона, подобно ИНИ/ВИНИТИ РАН, директором-организатором (1952–1956) которого он был. Подтверждение находим в характеристике научной деятельности Панова, составленной в ноябре 1946 г. М.А. Лаврентьевым. Он писал, что Панов «удачно сочетает в себе инженера-изобретателя, высококвалифицированного математика и механика», отмечал его активность как организатора науки.¹ Представляется, что именно широтой интересов, способностями и востребованностью объясняется столь разнообразный перечень мест трудовой деятельности нашего героя.

Персоналия: «...уровень его сложности и внутренней ответственности был редким по полноте охвата этого мира»

Сложнее всего нам дался персональный, личностный уровень, та «тайна индивида», которая раскрывается в эго-документах или свидетельствах очевидцев. Имеющиеся в нашем распоряжении отзывы характеризуют Панова как интеллигентного, сдержанного и обходительного человека. Об этом сообщает Н.В. Карлов, выпускник МФТИ² 1952-го года: «...профессор Д.Ю. Панов был аккуратен, точен, старомодно вежлив и элегантен, ... был весьма уважаем на факультете».³ В той же тональности говорил о Панове С.В. Чесноков⁴, который встретился с ним в НИИ автоматической аппаратуры в 1970 г.: «В назначенное время, минута в минуту, выходит джентльмен. Тройка, прекрасный костюм, идеальная

¹ Карлов Н.В. Они создавали физтех. С. 16.

² МФТИ – Московский физико-технический институт.

³ Карлов Н.В. Они создавали физтех. С. 5.

⁴ Чесноков, Сергей Валерианович (р. 1943) – российский ученый, математик, социолог, культуролог, музыкант, специалист по методам анализа данных и применению математических методов в гуманитарных исследованиях и проектах, кандидат химических наук. Известен как создатель детерминационного анализа и детерминационной логики, исследователь гуманитарных оснований точных наук, активный участник песенного движения и артистического андеграунда в СССР/России. Работал в НИИАА около полутора лет.

белая рубашка, точный галстук, великолепные белые манжеты с красивыми запонками, седые волосы, замечательная причёска. Лицо человека, с которым можно говорить. Живое, пластичное, какое бывает у человека, понимающего толк в слове, интонации, смысле».¹ Чесноков также сообщил, что Панов считался специалистом по английской живописи, знал и любил ее и даже писал монографию об английском художнике Уильяме Тёрнере (1775–1851), предтече французского импрессионизма: «Интереснейший человек». Кое-что оказалось для авторов камнем преткновения: утверждение С.В. Чеснокова о том, что Панов «был генерал-лейтенантом КГБ, создавал Физтех по заданию Берия, ... держал артистический салон в конце 40-х годов».² Возможно, мы ничего не узнаем об артистическом салоне, но рисовал он, действительно, хорошо. В тридцатые годы Панов брал уроки у известного графика и иллюстратора, впоследствии академика Академии художеств и народного художника СССР В.А. Фаворского (1886–1964), после войны занимался в студии Дома учёных. Его картины не раз были представлены на выставках, в том числе и за границей.³

Уже завершая данную работу, мы натолкнулись на еще одно ценное свидетельство – коллеги, подчиненного Панова, которому впоследствии он передал пост руководителя теоретического отдела НИИАА в 1974 г., когда Панову исполнилось 70 лет – Игоря Алексеевича Ушакова⁴: «...Панов, которого за глаза все звали “Дю Пан”. (Это, кстати, полностью соответствовало его каллиграфической подписи). Личность это

¹ Чесноков С.В. С. 99–100.

² Там же. С. 101.

³ Мольберт математика // Вечерняя Москва. № 219. 17.09.1963. (Рассказ о картинах Д.Ю. Панова на выставке в Доме ученых).

⁴ Ушаков, Игорь Алексеевич (1935–2015) – советский и американский учёный-энергетик, доктор технических наук, профессор. Автор работ в области теории надежности сложных систем, оптимального резервирования, моделирования надежности систем с помощью марковских и полумарковских случайных процессов, структурного резервирования и т.д., автор и редактор популярных справочников по расчету надежности радиоэлектронной аппаратуры.

была исключительная: эрудит, полиглот, пианист-любитель, поэт, искусствовед, художник...». Ушакову довелось стать одним из первых читателей монографии Панова о Тёрнере. Как Чесноков, так и Ушаков характеризовали Панова-руководителя как разумного и понимающего человека, который заботился не о формальном выполнении дисциплинарных требований (рабочий день от звонка до звонка, как строго соблюдалось в закрытой организации), а о результатах работы. Он без нужды не обременял сотрудников административным контролем. Ушаков писал: «Это был человек удивительной эрудиции и тонкой инженерной интуиции. Свободно читая на английском, немецком и французском языках, он всегда был в курсе всех технических новинок в самых различных областях инженерных знаний. Так еще в начале 60-х он начал в своем отделе работы по разработке читающих автоматов и автоматов, распознающих речь». Характеризуя Панова как организатора науки, И.А. Ушаков пришел к заключению, что «почивать на лаврах он не любил и не хотел», что, как только созданная им организация «вставала на ноги, он начинал уже искать новое поприще».¹ Это свидетельство может быть одним из объяснений частого смена мест работы, что удивило и нас, поскольку в СССР считалось общепринятым и почетным всю жизнь трудиться на одном месте.

Дмитрий Юрьевич Панов родился 5 сентября 1904 г. в Москве в семье домохозяйки и кадрового офицера русской армии, участника Первой мировой войны. После демобилизации отец вернулся в Пензу, где в это время жила семья. Родители скончались в 1920 г. В Пензе Дмитрий работал с 14 лет конторщиком, счетоводом, статистиком, чертежником. После кончины родителей перебрался в Москву, где один из его старших братьев служил в Министерстве строительных материалов. Поступил чертежником-конструктором Московской фабрики «Гознак». К сожалению, Дмитрий Юрьевич ничего не сообщил о своем начальном образовании, но судя по тем должностям, что он перечислил, знанию нескольких языков (английский, немецкий и

¹ Ушаков И.А. Записки неинтересного человека. Ч. 2.

французский), образование у него было не ниже гимназического.¹ Он поступил в Московский государственный университет на механико-математический факультет (1922–1927) и окончил его по специальности «чистая математика». В 1930 г. окончил аспирантуру ММФ МГУ, в 1937 г. защитил докторскую диссертацию.

Его преподавательская работа охватывала различные учреждения образования и науки. По окончании аспирантуры он преподавал в МВТУ им. Н.Э. Баумана² – ассистент, затем зав. кафедрой высшей математики, декан факультета точной механики и оптики; в Военно-воздушной академии им. Н.Е. Жуковского, на Физтехе (курс «Детали машин»), затем в МФТИ, в МГУ (кафедра вычислительной математики), в МИИГАиКе.³

В последующих разделах мы подробнее рассмотрим те проекты в области науки, техники и образования, в которых участвовал Панов. В основном это были проекты, прямо или косвенно связанные с усилением обороноспособности СССР, именно здесь сложилась профессиональная история Панова. Тем самым мы переходим на институционально-профессиональный и контекстуальный уровни деятельности Панова, обусловленные внутренними и внешними императивами.

ЦАГИ: «Нам разум дал стальные руки-крылья...»

Профессиональная история Панова началась в ЦАГИ – учреждении авиационной науки, основанном 1 декабря 1918 г. Значение института, возросло, когда в начале 1930-х гг. «...Советский Союз имел вид огромной стройплощадки, где в

¹ В дореволюционной Пензе было несколько учебных заведений, в том числе гимназий и училищ. См. *Дмитриева В.И.* Общеобразовательные учреждения города Пензы (из истории школ). Пенза, 2009. С. 3-6.

² МВТУ им. Н.Э. Баумана – Московское высшее техническое училище, ныне Московский государственный технический университет (МГТУ).

³ МИИГАиК – Московский институт инженеров геодезии, аэрофотосъёмки и картографии (1936), ныне Московский государственный университет геодезии и картографии.

одном индустриальном порыве смешались ликвидация безграмотности, соцсоревнования, массовые репрессии, коллективизация, судебные процессы над «врагами народа» и первые пятилетки».¹ Советская пропаганда описывала 1930-е годы, как время небывалого энтузиазма, веры в беспредельные возможности человека, его технический гений.² Технизм эпохи подчеркивали произведения искусства и литературы, подобно словам из песни, вынесенным в заголовок данного раздела: «руки-крылья... вместо сердца – пламенный мотор». Авиации в этом действе принадлежало ведущее место. Это, несомненно, была одна из наиболее передовых отраслей науки и промышленности СССР.³ В стране строились авиа- и авиамоторные заводы, создавались специальные КБ, в январе 1927 г. создан ОСОАВИАХИМ для поощрения различных видов спорта, в том числе авиационного и парашютного, издавались специальные журналы, развивалось авиамоделирование, шел сбор средств на строительство моторов и самолетов. Отрасль авиастроения была создана в годы первой и второй пятилеток, как и вся тяжелая промышленность СССР, в условиях жесткой эксплуатации села, голода начала 1930-х гг., сведения к минимуму потребностей большей части населения, идеологического прессинга.⁴

На службу в ЦАГИ Панов поступил в марте 1931 г. В довоенное время здесь занимались многими вопросами практической авиации: были свое конструкторское бюро, подразделение двигателей, лаборатория материалов, авиационных приборов и даже вооружения. Постепенно некоторые крупные

¹ Епишин А.С. Человек в раннем советском искусстве. Мифы и реальность // Мир современной науки. 2011. № 2. С. 58-69.

² См. Советский проект. 1917–1930-е гг.: этапы и механизмы реализации: сб. науч. тр. / под ред. О. В. Горбачева и Л. Н. Мазур; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. 558 с.

³ Постричев В.П., Шустов И.Г., Ребиков В.И. Авиапром России: От мечты к подвигу (1910–1939). М.: Авиапром, 2019. 760 с.

⁴ Хлевнюк О.В. Политбюро. Механизмы политической власти в 1930-е годы. М.: РОССПЭН, 1996. 296 с.

направления выделились в самостоятельные институты, а в ЦАГИ основные усилия были сконцентрированы на аэро- и гидродинамике и прочности конструкций. После кончины основателя ЦАГИ Н.Е. Жуковского руководящую роль принял на себя С.А. Чаплыгин (в 1921–1930 гг. председатель коллегии, в 1928–1931 годах – директор-начальник). В последующие годы он руководил созданием крупнейших аэродинамических лабораторий ЦАГИ (1931–1941 гг.).

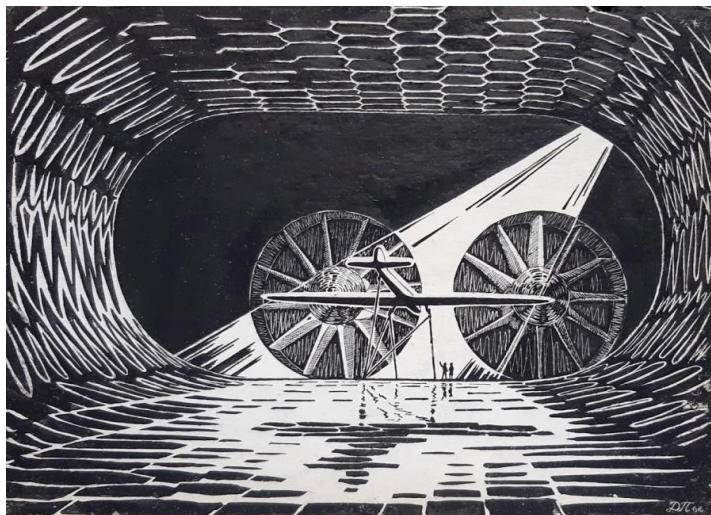


Рис. 1. Аэродинамическая труба. Рисунок Д.Ю. Панова.
Дата неизвестна.

В научно-теоретическом семинаре ЦАГИ под руководством С.А. Чаплыгина подготовлен цвет отечественной механической науки: М.А. Лаврентьев, М.В. Келдыш, Х.М. Муштари, Л.И. Седов, Г.И. Петров, Н.Е. Кочин, С.А. Христианович и другие. Семинар действовал в период с 1932 по 1940 гг. Д.Ю. Панов на нем представил несколько докладов: «О применении метода академика С.А. Чаплыгина для решения интегральных уравнений» (1933), «К вопросу о положении центра тяжести» (1935); «Кручение стержней, близких к призматическим» (1938).

Панов занимался весьма важными для авиации расчетами, связанными с проблемами прочности, в частности, расчетами на прочность воздушного винта. Актуальность этих работ была обусловлена переходом авиации к мощным моторам и металлическим винтам. Метод расчета, предложенный Пановым, – система интегро-дифференциальных уравнений – позволил использовать его инженерами конструкторских бюро в практической работе. Совместно с П.М. Риз им была разработана конструкция прибора для записи вибраций лопастей пропеллера¹. В ряде работ Панов дал новые решения задач об изгибе и кручении некоторых профилей, результаты также были использованы в теории прочности винта. За цикл работ по расчету прочности винта Панов награжден орденом Трудового Красного Знамени.²

М.А. Лаврентьев отмечал, что в области теории точных приборов, их конструкции и расчета Панова интересовали наиболее трудные проблемы, связанные с расчетами элементов, требующих решения нелинейных задач (тонкие пластины при больших прогибах, гофрированные мембраны, биметаллические оболочки, элементы, рассчитываемые с учетом гистерезиса). Итоги работы по расчету гофрированных мембран представлены им в монографии.³ Помимо упомянутого выше, изобретательская деятельность Панова зафиксирована еще в нескольких авторских свидетельствах: на гильоширную машину для автоматического нанесения защитных розеток на формы для печатания денежных знаков (работал над ней совместно с мастером фабрики Гознака К.П. Ульрих в 1929–1932)⁴, и на автоматическую машину для измерения площади, определения объема и отметки толщины кожи⁵.

¹ Авторское свидетельство № 49872 от 31 августа 1936 г. (заявлено 13.03.1934).

² Карлов Н.В. Они создавали физтех. С. 14.

³ Панов Д.Ю., Поляков Н.В. Проектирование, расчёт и изготовление гофрированных мембран. М.: бюро новой техники, 1947. 86 с. (Труды НИСО № 13.)

⁴ Закрытое авторское свидетельство; две такие машины были установлены на фабрике Гознак (Карлов Н.В. Они создавали физтех. С. 14–15).

⁵ Авторское свидетельство № 35387 от 31 марта 1934 г. (заявлено 20.04.1933).

В годы накануне войны и в первые месяцы после ее начала по заданию ВВС Красной армии коллектив инженеров и техников под руководством Панова занимался проблемой ремонта винтов в полевых условиях. Разработанная ими инструкция по полевому ремонту винтов была утверждена главным инженером ВВС и принята в частях. Коллективу была объявлена благодарность специальным приказом по ВВС РККА № 121 от 14.10.1941 г.¹ В годы войны часть сотрудников ЦАГИ, в том числе С.А. Чаплыгин и Д.Ю. Панов, были эвакуированы в Новосибирск. Панов в числе группы сотрудников ЦАГИ принимал участие в создании Филиала № 2 ЦАГИ в Новосибирске, стал его директором (1942, февр. – 1943, дек.).² В 1943 г. вместе с другими учеными и партийным руководством Новосибирской области участвовал в обсуждении в Большой академии план по созданию Западно-Сибирского филиала АН СССР, был заместителем, а после кончины академика С.А. Чаплыгина в октябре 1942 г., председателем Новосибирского комитета ученых.³

Таким образом, в ЦАГИ Панов сделал научную и административную карьеру, пройдя путь от инженера филиала ЦАГИ в Жуковском до директора его Сибирского филиала № 2 (ныне СибНИА им. С.А. Чаплыгина) в Новосибирске. Ему удалось избежать кадровых чисток и репрессий.

Трофейная комиссия: «...все описывать, грузить в ящики и отправлять самолетами в Москву»

В апреле-июне 1945 г. Д.Ю. Панов, как сотрудник ЦАГИ, находился в командировке в Австрии (Вена), где, помимо прочего, в Высшей электротехнической школе были обнаружены материалы по программе ФАУ,⁴ и в Чехословакии (Ческе

¹ Карлов Н.В. Они создавали физтех. С. 14.

² Ныне Сибирский научно-исследовательский институт авиации им. С.А. Чаплыгина.

³ Наука и ученые в восточных регионах России... С. 291, 293.

⁴ Агафонов Д., Авинников Д., Сорокин А. «Ракеты ФАУ-2 не могут быть поражены современными средствами защиты...». Как Советский Союз получил

Будейовице). Он, как и сотни советских ученых, участвовал в демонтаже и отправке в СССР оборудования немецких предприятий. Это входило в планы компенсации потерь, понесенных СССР в ходе войны. Постановлением Государственного комитета обороны (ГОКО/ГКО) от 25.02.1945 г. создан Особый комитет при ГОКО для организации вывоза с территории Германии и Польши промышленного оборудования, транспортных средств, сырья и готовой продукции.¹ Постановления и решения этого органа регулировали процесс получения репараций явочным порядком. Часть постановлений касалась вывоза оборудования и материалов с немецких авиационных заводов в районе г. Вена на заводы Наркомата авиапромышленности, в котором участвовал Панов.²

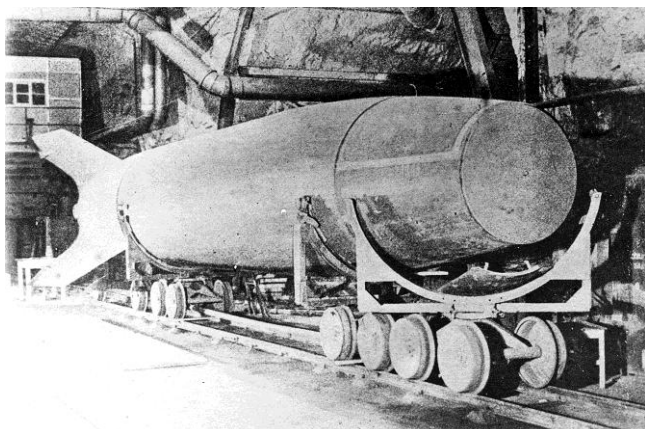


Рис. 2. Двенадцатиметровый ракетный снаряд ФАУ-2 на конвейерной тележке в галерее подземного завода в Нидерзаксенверфене (Тюрингия). Фото РГАСПИ.³

информацию о сверхсекретной нацистской программе // Родина. 2021. № 2. С. 123-130.

¹ Постановление № 7590 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.soldat.ru/doc/gko/gko1945.html>

² Постановления ГКО № 8278, 8391, 8480, 8481, 8596. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.soldat.ru/doc/gko/gko1945.html> (дата обращения 27.03.2022).

³ Агафонов Д., Авинников Д., Сорокин А. «Ракеты ФАУ-2...». С. 127.

Из различных свидетельств мы знаем, что в СССР вывозили не только заводы, но и оборудование и документацию научных лабораторий, которые затем попадали в соответствующие учреждения и на склады. Борис Евсеевич Черток (1912–2011), один из участников этих мероприятий в звании майора, не скрывал своего восторга по поводу оснащения немецких лабораторий: «Лабораторный корпус. Аэронавигационная лаборатория, наполненная стендами для проверки бортовых приборов, фотохимическая лаборатория, лаборатория испытания материалов на прочность, усталость, вибростенды. Лаборатория бомбардировочных и стрелковых прицелов, установки для тарирования акселерометров. А какое великолепное чертежное и конструкторское оснащение! Немецкие рабочие места конструкторов вызывают зависть. Кроме хорошего кульмана, вращающегося сиденья и удобного стола с массой ящиков, полно мелочей, и всему свое место. О, эта немецкая любовь к мелочам и аккуратность, возведенная в культуру труда какого-то особо высокого класса. [...] В Москве, в НИИ-1, у нас всего один шестишлейфный (осциллограф – *Авт.*) на весь институт. А у этих немцев! Нет, мы уже не чувствовали ненависти или жажды мщения, которая ранее кипела в каждом [...]. На ящиках мы пишем адреса своих фирм: “п/я такой-то”. Но что будет на самом деле? Кто встречает самолеты в Москве? Много времени спустя я так и не нашел ни одного из той массы секретных и совершенно секретных отчетов, что отправлял из Адлерсгофа.¹ Они разошлись по ЛИИ², ЦАГИ, НИСО³ и другим учреждениям авиационной промышленности. В НИИ-1 попала примерно одна десятая отправленной нами измерительной техники. Это, видимо, вызвало справедливую реакцию моего непосредственного начальства, и в

¹ Место базирования немецкого исследовательского центра Люфтваффе.

² ЛИИ – Летно-исследовательский институт. Создан в марте 1941 г. на основании Постановления СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 13.06.1940 на базе ряда подразделений ЦАГИ и аэродрома «Раменское». Носит имя своего первого начальника, летчика-испытателя М.М. Громова.

³ НИСО – Научно-исследовательский институт самолетного приборостроения.

Лихоборах¹ началась подготовка следующей, уже самостоятельной, экспедиции в Германию. И на этот раз на своем самолете».²

К подобного рода деятельности, но уже как к научно-технической «разведке», можно отнести работу Д.Ю. Панова по изучению уровня развития техники на Западе. Эта задача являлась также частью комплексного подхода к решению проблем в Холодной войне СССР против Запада: информационное обеспечение научно-технических разработок СССР так тайным, так и легальным порядком. Отсюда создание ИНИ/ВИНИТИ, реабилитация кибернетики, ЭВМ и машинный перевод, но об этом ниже.

НИИ-1: рекрут Холодной войны

Вначале был НИИ-1, ныне исследовательский центр им. М.В. Келдыша, входящий в состав предприятий Роскосмоса. НИИ-1 стал одной из разветвленной сети организаций, созданных для «укрепления военного могущества, для новых свершений и побед советской науки и техники».³ Еще 13 июля 1944 г. премьер-министр Великобритании У. Черчилль направил сообщение маршалу И. Сталину, что «имеются достоверные сведения о том, что в течение значительного времени немцы проводили испытания летающих ракет с экспериментальной станции в Дембице⁴ в Польше». Поскольку город Дембица находился на пути наступления Красной армии, Черчилль просил по возможности сохранить аппаратуру и документацию на данное вооружение, а

¹ Здесь находился НИИ-1 Наркомата авиационной промышленности.

² *Черток Б.Е.* Ракеты и люди. 2-е изд. М.: Машиностроение, 1999. С. 35.

³ Там же. С. 130.

⁴ В мае 1943 г. еще до налета авиации союзников на ракетный центр Пенемюнде, рейхсфюрер Гиммлер предложил перенести испытания ракет ФАУ и обучение персонала в окрестности польской деревни Близна неподалеку от г. Дембица. Хронология запусков ракет и космических аппаратов [Электронный ресурс]. URL: https://spasecraftrocket.org/s_heidelager.html (дата обращения 02.02.2022).

также ознакомить с ней британцев. Позже он сообщил подробные координаты этого места.¹

Как сказано выше, выявлением материалов по различным немецким разработкам, в том числе по ракетной технике, занимались специальные комиссии ГКО при фронтах. В феврале был учрежден особый комитет при ГКО.² Постановлением СМ СССР от 13.05.1946 «Вопросы реактивного вооружения» был создан Специальный комитет по реактивной технике во главе с Г.М. Маленковым, что активизировало развертывание работ по ракетной технике. Первоочередными задачами деятельности Комитета в Германии были: полное восстановление технической документации и образцов дальнобойной управляемой ракеты ФАУ-2 и зенитных управляемых ракет; восстановление лабораторий и стендов со всем оборудованием и приборами, необходимыми для проведения исследований и опытов; подготовку кадров советских специалистов, которые овладели бы конструкцией ракет ФАУ-2, зенитных управляемых и других ракет, методами испытаний, технологией производства деталей и узлов и сборки ракет.³ Это были шаги в сторону технического и технологического обеспечения гонки вооружений в годы Холодной войны.

Для НИИ-1, административно подчиненного в это время Министерству авиапромышленности, наступает новый этап деятельности. После гибели в авиакатастрофе генерал-майора инженерно-авиационной службы к.т.н. П.И. Федорова (1898–1945) новым начальником института назначают 35-летнего академика М.В. Келдыша. Он ориентировал НИИ-1 на исследование рабочего процесса и создание нового поколения высокоэффективных, с большей удельной тягой жидкостных ракетных двигателей (ЖРД); изучение вопросов термогазодинамики высоких скоростей и

¹ Хронология запусков ракет и космических аппаратов. [Электронный ресурс]. URL: https://spasecraftrocket.org/dok1944_07_13.html

² Постановление ГКО СССР № 7590. РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 373. Лл. 48–51.

³ Первый пилотируемый полёт. Российская космонавтика в архивных документах. В 2-х кн. / Под ред. В.А. Давыдова. Кн. 1. М.: Родина МЕДИА, 2011. С. 18–24.

создание крылатых ракет.¹ Советские специалисты из НИИ обследовали немецкий полигон Близна близ Дембицы еще в августе-сентябре 1944 г. и пришли к выводу о необходимости изучить и воспроизвести «ракетный снаряд» в СССР, установив род топлива, на котором он работал.²

Теперь нам понятно назначение той развернутой и комплиментарной характеристики научной работы Д.Ю. Панова, составленной М.А. Лаврентьевым в ноябре 1946 г., на которую мы ссылались выше. Как сообщили нам в ЦАГИ и в Центре им. М.В. Келдыша, в январе 1947 г. Панов перешел в НИИ-1, где проработал до 1950 г. начальником отдела в лаборатории прочности двигателей и заместителем начальника лаборатории по вопросам прочности. НИИ-1 в эти годы был тесно связан с Центральным институтом авиационных моторов (ЦИАМ), разрабатывал конструкции ЖРД и сверхзвуковых прямоточных воздушно-реактивных двигателей (СПВРД), решая, в том числе, проблемы тепловых режимов и тепловой защиты летательных аппаратов. Таким образом, Панов участвовал в создании новых, более совершенных видов вооружения – одного из «аргументов» Холодной войны для поддержания морального доминирования над противником.

Письмо 1938 года и Физтех: «Нужна высшая политехническая школа»

В это же время, в 1947 г. Панов участвовал в создании Физико-технического факультета – Физтеха, который был задуман еще до войны. В 1930-е гг. одним из важнейших блоков проекта преобразования общества в СССР являлась так называемая культурная революция, которая ставила задачи повышения культуры и грамотности, идеологического воспитания населения, изменение его социального состава, в том числе увеличение доли выходцев из пролетарских классов в социальном составе

¹ История НИИ-1. [Электронный ресурс]. URL: <http://kerc.msk.ru/predprijatie/история/>

² Агафонов Д., Авинников Д., Сорокин А. «Ракеты ФАУ-2...» С. 127.

интеллигенции. В ходе культурной революции значительной перестройке и реорганизации подверглась и организация научной деятельности.¹ Не останавливаясь подробно на этапах и итогах, скажем, что одной из проблем осуществления культурной революции было отношение власти и интеллигенции. Подозрительность и взаимное недоверие, несмотря на патриотический порыв разного рода специалистов служить процветанию страны, в итоге трансформировались в послевоенный период в так называемую «большую сделку».² Суть ее заключалась в том, что правящий режим поддерживался не только террором. Основой для «сделки» стал негласный договор правящей партии и интеллигенции о взаимной терпимости в обмен на поддержку государственной политики и видимости согласия с социально-экономической практикой. Разумеется, мы не исключаем и элементы прагматизма и сознательной лояльности, описанных Й. Хелльбеком на основе личных нарративов довоенного периода.³ Интеллигенция была простимулирована не только материально, но и получила возможность воспроизводства своей социальной страты. Но этот процесс не всегда был линейным. Характерный пример – история Физико-технического факультета, в организации которого Д.Ю. Панов принимал деятельное участие.

Физтех задумывался как институт нового типа. Подготовка кадров для науки и промышленности, в которых остро нуждался СССР, потребности развития индустрии на основе научного подхода и нестандартных решений, требовали, по мнению деятелей науки и техники, создания высшей политехнической

¹ Колчинский Э.И. «Культурная революция» и становление советской науки (дискуссии и репрессии в 20-х – начале 30-х гг.) // Наука и кризисы. Историко-сравнительные очерки / Ред. Э.И. Колчинский. СПб., 2003. С. 577-664. Hoffmann, David L. Cultivating the Masses. Modern State Practices and Soviet Socialism, 1914–1939. Ithaca, NY: Cornell University Press, 2011.

² Dunham V. In Stalin's time. Middleclass values in Soviet Fiction. Cambridge: Cambridge UP, 1976. Pp. 5–9.

³ Хелльбек Й. Революция от первого лица: Дневники сталинской эпохи. М.: НЛЮ. 2021. 434 с. (J. Hellbeck. Revolution in my Mind. Writing a Diary under Stalin. Cambridge, MA; London: Harvard University Press, 2006).

школы для подготовки инженеров-исследователей.¹ По оценке Карлова это была элита в элите.² Среди тех, кто подписался под соответствующей заметкой в газете «Правда» от 4 декабря 1938 г. был и Д.Ю. Панов. С М.А. Лаврентьевым, С.А. Христиановичем, Н.Е. Кочиным и другими подписантами Панов был знаком со времен ЦАГИ. Напомним про семинар общетеоретической группы под руководством С.А. Чаплыгина. Большинству подписантов на тот момент исполнилось по 29–38 лет, самым старшим был депутат Верховного Совета СССР, член-корреспондент Академии наук СССР Н.И. Мухелишвили (1891 г.р., 57 лет). Кроме того, депутатом и членкомом, самым молодым в Академии, был и С.Л. Соболев (30 лет).

До войны такой институт создать не удалось, но к идее вернулись в 1947 г. Роль главного протагониста теперь взял на себя академик П.Л. Капица. Но на сей раз решением правительства создавался не отдельный институт, а факультет в составе МГУ (25.11.1946). Его задача – «подготовка высококвалифицированных специалистов по важнейшим разделам современной физики: физика атомного ядра, аэродинамика, физика низких температур, радиофизика, оптика, физика горения и взрыва и т.д.».³ Относительную автономию ФТФ обеспечивал его Совет во главе с академиком С.А. Христиановичем, проректором МГУ по специальным вопросам.

Д.Ю. Панов стал деканом физико-технического факультета, распорядителем его кредитов.⁴ В его обязанности входили разработка учебных планов специальностей совместно с заведующими специальностями и академиком Христиановичем, организация экзаменационных сессий, решение проблем быта, питания и дисциплины сотрудников и студентов, организация работы экзаменационных комиссий в Москве и за ее пределами,

¹ Мухелишвили Н.И., *др.* Нужна высшая политехническая школа (в порядке обсуждения) // Правда. 4.12.1938. № 334. С. 3.

² Карлов Н.В. Книга о Московском физтехе. 2009. С. 11–12.

³ Карлов Н.В. Шершавым языком приказа. С. 16.

⁴ Там же. С. 21, 68.

подбор кадров для факультета, что было весьма непросто, поскольку всех сотрудников нужно было проводить чрез Спецотдел МГУ.¹

История создания Физтеха подробно зафиксирована Н.В. Карловым в публикациях документов, на которые мы ссылаемся. Не вдаваясь в детали, хотим обратить внимание на несколько моментов. Первое. Физтех также стал одним из порождений Холодной войны. Первоначальные аргументы в пользу его создания – подготовка высококвалифицированных инженеров-исследователей для науки и промышленности, после войны вернее рассматривать как феномен двойного назначения: гражданского и оборонного. Об этом свидетельствует спецтематика ФТФ. Шестью специальностями, которые напрямую имели отношение к оборонной тематике, руководили участники Атомного проекта или военные:

строение вещества, И.В. Курчатов и А.И. Алиханов;
химическая физика и физика взрыва, Н.Н. Семенов;
радиофизика и электроника, М.А. Леонтович, А.Н. Щукин;
оптика и спектроскопия, С.И. Вавилов;
аэродинамика, А.А. Дородницын;
термодинамика, М.В. Келдыш.²

Второе. Организация института демонстрирует тесный симбиоз власти и тех представителей научного истеблишмента, которые играли в его создании ведущие роли. Письма академиков П.Л. Капицы, С.А. Христиановича, а также министра авиации М.В. Хруничева главе государства И.В. Сталину, выбор покровителя в лице, сначала, члена ЦК КПСС, председателя Совета Министров Г.М. Маленкова, а затем председателя Специального комитета при ГКО Л.П. Берии свидетельствуют о том, что продвижение радикальных новшеств в СССР послевоенного периода, преодоление сопротивления бюрократии, покрытие затрат в условиях послевоенной разрухи могли быть

¹ Там же. С. 54.

² Карлов Н.В. Повесть древних времен... С. 78.

осуществлены с точки зрения создателей Физтеха только так.¹ Это один из элементов «большой сделки».

Третье. На ФТФ сложилась система обучения, когда студенты с первых курсов «адаптировались» к своей базовой специальности в базовых институтах, занятия с ними проводили ведущие научные сотрудники этих институтов, часто прямо на важнейших экспериментальных установках – система Физтеха. Она складывалась здесь, ее применял, например, С.А. Лебедев при создании ЭВМ БЭСМ, привлекая своих студентов на стенды, где она монтировалась, а затем приглашая выпускников в свой институт.² Ее воспроизвели в Новосибирском университете создатели Сибирского отделения АН, экс-создатели ФТФ. Осуществлением задачи на месте занимался бывший заместитель Панова на ФТФ к.т.н. доцент Б.О. Солоноуц (1907–1975), его студенты видели чаще всего. При создании НГУ в Новосибирске он провел большую организационную работу в качестве декана Факультета естественных наук (1959–1961), это был, как бы сказали сейчас, великолепный менеджер, «знаток науки преодоления внешних препятствий».³ Физтеховская система подготовки специалистов – это и есть гражданская составляющая милитаризации науки.

Сам летописец физтеха не раз благоговейно поминал Сталина, как главного действующего лица в этой истории.⁴ Однако мы знаем, чем она завершилась. Как только симбиоз в отношениях создателей физтеха и власти был нарушен, ФТФ реорганизовали. Известна позиция П.Л. Капицы по отношению к руководителю

¹ Там же. С. 59.

² Карпов Л., Карпова В. Первая БЭСМ: начало пути // Открытые системы. СУБД. 2007. № 10. С. 74–79.

³ Солоноуц Б.О. [Электронный ресурс]. URL: <http://mipt-museum.ru/> (дата обращения 05.02.2022).

⁴ «Сталинская воля и интеллект ученых создали Физтех». «Сталин на деле завершил образовательную революцию в СССР». См. Карпов Н.В. Повесть древних времен... С. 54, 71.

Атомного проекта Л.П. Берии После выхода Капицы из САП¹ с 1946 по 1955 годы он был уволен из всех государственных учреждений, и оставался только заведующим кафедрой общей физики на Физтехе. В январе 1950 г. Капица был отставлен из МГУ «за отсутствием педагогической нагрузки», а реально за то, что не присутствовал ни на одном торжественном мероприятии ФТФ МГУ по случаю семидесятилетия Сталина.² Разбирательство поведения Капицы провел С.А. Христианович, который и сам вскоре попал в опалу, нечаянно уничтожив секретный документ.³ Постановлением СМ СССР от 17.09.1951 г. Физтех был реорганизован в Московский физико-технический институт.⁴ Приказом МВО СССР от 19.01.1952 г. Панов освобожден от обязанностей декана ФТФ. В апреле 1952 г. ряд бывших сотрудников ФТФ, в том числе Панов и Христианович, были введены в состав Совета МФТИ.

ЭВМ: «Это было не просто развитие. Это была борьба»

После окончания войны академик М.А. Лаврентьев находился в Украине, занимаясь проблемой кумулятивного взрыва. Вместе с С.А. Лебедевым, который вел работы по созданию макета электронной счетной машины (МЭСМ), одной из первых в СССР, отстраивал разрушенный монастырь в Феофании под Киевом. Когда в конце 1940-х гг. началась борьба за цифровую вычислительную технику, в гуще события оказался и тесно с ним связанный Панов. Лаврентьев вспоминал: «Обсуждение в кругу московских математиков с широким кругозором (С.А. Лебедев, М.В. Келдыш, Д.Ю. Панов, Л.А. Люстерник, М.Р. Шура-Бура и

¹ *Hargittai I.* Buried Glory. Portraits of Soviet Scientists. Oxford: Oxford Univ. Press. 2013, pp. 95-118. *Осипьян Ю.* Монологи о Капице // Вестник РАН. 1994. Т. 64. № 6. С. 497–510.

² *Карлов Н.В.* Шершавым языком приказа. С. 82–86. Восстановлен в марте 1955 г. С. 137.

³ Сергей Алексеевич Христианович: Выдающийся механик XX века / Отв. ред. В.М. Фомин, А.М. Харитонов. Новосибирск: Академическое изд-во «ГЕО». 2008. С. 145–146 (события 1953 г.).

⁴ *Карлов Н.В.* Шершавым языком приказа. С. 112–113.

др.) убедило меня в огромном научном, техническом и оборонном значении электронных вычислительных машин».¹

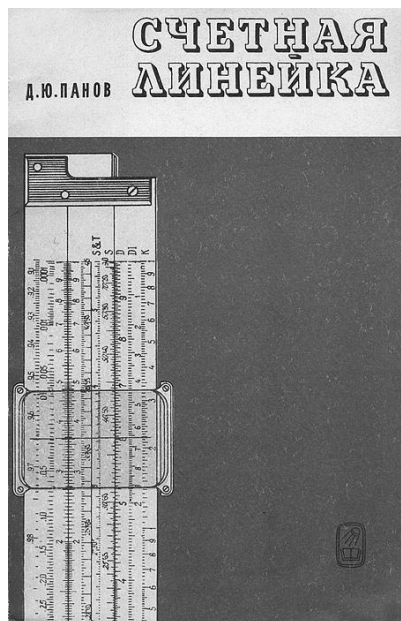


Рис. 3. Пособие Д.Ю. Панова «Счетная линейка» с 1932 г. по 1982 г. выдержало 25 изданий.

Появление имени Панова в этом перечне не случайно, его интерес к проблеме построения ЭВМ легко объясним и закономерен. Как и многие советские и зарубежные инженеры, электротехники, физики (Дж. В. Атанасов, Д. Моучли, В. Буш и др.) для решения своих задач он остро нуждался не только в соответствующих математических методах, но и в средствах вычислений, которые позволяли бы их эффективно использовать. Задолго до наступления эры ЭВМ Панов, помимо работ по численным методам и приближенным решениям, обратился к самому тогда популярному и распространенному инструменту вычислений. В 1932 году он опубликовал пособие по использованию логарифмической линейки, которое за полвека выдержало 25(!) изданий.² Разумеется, возможности логарифмических линеек ограничивали проведение масштабных и сложных расчетов.

Панов не мог не быть в курсе разворачивавшихся на Западе после окончания Второй мировой войны работ по созданию ЭВМ.

¹ Век Лаврентьева. С. 58.

² Панов Д.Ю. Счетная линейка. М.-Л.: Гос. техн.-теор. изд-во, 1932. 106 с. Последнее издание появилось в 1982 г. Он же. Справочник по численному решению дифференциальных уравнений в частных производных. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1938. 129 с. Также неоднократно переиздавался.

Он безоговорочно встал на сторону цифровой техники. Лаврентьев указал на соотношение ее сторонников и противников: «Бруевич, Кобринский, Паршин¹ – за аналоговую, а Келдыш, Панов и я – за цифровую. Они никак не сдавали своих позиций».² Не удивительно, что когда в середине марта 1950 г. Лаврентьев был назначен директором переориентированного на разработку цифровых машин ИТМиВТ, в первом же его приказе говорилось о создании Лаборатории I во главе с С.А. Лебедевым, которая должна была начать разработку новой цифровой ЭВМ.

Летом того же года Лаврентьев пригласил в институт Д.Ю. Панова в качестве своего заместителя. Его роль в институте не до конца ясна³. Он упоминается в связи с созданными в ИТМиВТ специализированными ЭВМ «Диана-1» и «Диана-2»⁴ в числе пяти руководителей (наряду с С.А. Лебедевым, В.С. Бурцевым и др.) этих разработок, завершенных в 1955 г. Данные ЭВМ предназначались для решения задач ПВО (оцифровка данных цели и истребителя, наведение истребителя на самолет противника). Скорее всего, Панов в данном проекте являлся администратором, а М.Р. Шура-Бура, А.А. Новиков, Е.А. Кривошеев и др. – основными разработчиками.

В целом авторитет Панова в области ВТ в то время был весьма высок. Под его редакцией и с его предисловием вышло несколько переводов англоязычных монографий по проблемам ВТ,

¹ Бруевич Н.Г. (1896–1987) – ученый в области ВТ, академик АН СССР, директор ИТМиВТ (1948–1950). Кобринский Н.Е. (1910–1985) – ученый в области экономической кибернетики, зам. директора ИТМиВТ (1948–1950). Паршин П.И. (1899–1970) – глава Министерства машиностроения и приборостроения СССР (1946–1956).

² Запись беседы А.П. Ершова с М.А. Лаврентьевым 26.10.1967 // Архив академика А.П. Ершова [Электронный ресурс]. URL: <http://ershov.iis.nsk.su/ru/node/578900> (дата обращения 25.03.2022).

³ В воспоминаниях ветерана ИТМиВТ П.П. Головистикова сказано, что он занимал должность заместителя директора по науке (От БЭСМ до супер-ЭВМ. Вып. 1. М.: ИТМиВТ АН СССР, 1988. С. 40).

⁴ Лебедев С.А. К 100-летию со дня рождения основоположника отечественной вычислительной техники // Отв. ред. В.С. Бурцев. Сост.: Ю.Н. Никольская, А.Н. Томилин, Ю.В. Никитин, Н.С. Лебедева. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. С. 268.

последняя – в год его кончины.¹ Мы уже упоминали РЖ «Математика», который редактировал Панов, и где печаталось множество рефератов, знакоивших советских ученых и инженеров о достижениях компьютерной науки на Западе. Именно Панов подписывал (а часто был основным автором) направлявшиеся в ЦК КПСС аналитические записки о состоянии работ в области ВТ в СССР и на Западе. В научном отчете по теме «Большие счетные математические машины», подготовленном в конце 1952 г. С.А. Лебедевым, М.В. Келдышем и Д.Ю. Пановым, содержится глава, посвященная состоянию математического машиностроения за рубежом. В ней было особо отмечено, что в «США за последние годы создана новейшая отрасль промышленности», в которой, кроме НИИ и университетов, работают крупные фирмы.² Другая записка под грифом «Секретно» от 13 июля 1953 г. была направлена в Отдел науки и культуры ЦК КПСС. Речь шла о средствах радиолокации (управление огнем истребителей), авиации (автопилот, бортовые ЭВМ), об управляемых снарядах, управлении сложными химическими установками.³ Отмечая рост производства германиевых триодов в США, Панов следом направил в Отдел науки и культуры ЦК КПСС отдельную записку на эту тему.⁴ К вопросу об эффективности такого рода аналитики: спустя две с половиной недели, 30 июля, зав. сектором Отдела науки и культуры ЦК КПСС А. Черкашин и инструктор Б. Данилов направили в Общий отдел ЦК справку с резолюцией: «С

¹ Быстродействующие вычислительные машины. Пер. с англ. под ред. Д.Ю. Панова. М.: Изд-во иностр. лит., 1952. 432 с. Составление программ для электронных счетных машин / Пер. с англ. Жидкова Н.П. / Под ред. Панова Д.Ю. М.: Изд-во иностр. лит., 1953. 208 с. Дж. Мартин. Программирование для вычислительных систем реального времени / Пер. с англ. В.П. Семиколонова / Под ред. Д.Ю. Панова. М.: Наука, 1975. 359 с.

² АРАН. Ф. 1939. Оп. 2. Д. 2. Л. 59.

³ Панов Д.Ю. Малогабаритные вычислительные устройства и их применение для целей управления. 13.07.1953. РГАНИ. Ф. 5. Оп. 17. Д. 412. Лл. 75-90.

⁴ Он же. Постановка производства германиевых триодов в США. 17. 07.1953. РГАНИ. Ф. 5. Оп. 17. Д. 412. Лл. 71–73.

материалом ознакомились. Просим отправить в архив». Похоже, партийные чиновники не приняли никаких решений, несмотря на тревожный тон записки. Панов особо отметил, что, по мнению американцев, достигнутый ими значительный перевес по сбитым в Коре¹ самолетам связан именно с лучшими радиолокационными прицелами и другим электронным оборудованием.



Рис. 4. Индийские мотивы. Рисунок Д.Ю. Панова.
Середина 1950-х гг.

Известно о нескольких зарубежных командировках Панова в составе делегаций Академии наук. Отчеты о них он по-прежнему писал в ЦК КПСС, откуда копии перенаправлялись руководству АН СССР. Так, в ноябре-декабре 1954 г. он находился в Индии по обмену опытом со Статистическим институтом. В отчете, в частности, сообщалось, что Панов должен был сделать доклад по индийской ЭВМ, которая находилась в разработке. В том же 1954

¹ Речь о Корейской войне – конфликте между Корейской народно-демократической республикой и Республикой Корея времен Холодной войны. Длится с 25.06.1950 по 27.07.1953.

г. Панов, вместе с П.С. Александровым, А.Н. Колмогоровым и С.М. Никольским принял участие в работе 12-го Математического конгресса в Амстердаме. Летом 1955 г. Панов был руководителем научной делегации во Франции. В своем отчете он обратил внимание властей на недостаточное финансирование поездок за рубеж и предложил его увеличить. Он считал, что экономический эффект таких поездок высок за счет установления полезных контактов и возможности получения различной информации в неформальной обстановке. Он также предложил по примеру французов построить в СССР завод по производству печатных плат (схем в терминологии того времени).¹ К месту заметим, что и позднее, в бытность сотрудником НИИАА Панов также неоднократно выезжал в зарубежные командировки (например, в Канаду в 1964 г.).

Еще одним важным документом является подписанный Пановым секретный обзор, направленный в Отдел науки и культуры ЦК 2 марта 1955 г. В нем было дано описание американских вычислительных машин разных типов и проведено их сравнение с советскими машинами. В СССР к этому моменту имелось всего четыре универсальные ЭВМ (две в процессе наладки и опытной эксплуатации и по одной в процессе изготовления и проектирования) вместо ожидавшихся десяти. При этом в США к 1955 году общее количество электронных компьютеров достигло 2284, из которых около 60 – большие, а 110 – средние. Завершая отчет, Панов сделал неутешительные выводы: «Отставание по сравнению с США работ по цифровым вычислительным и управляющим устройствам, ведущихся в СССР, продолжает увеличиваться. Мы отстаем как по количеству машин, так и по их параметрам, мы отстаем также в области технологии и в области применения вычислительных устройств, в частности военных. По моделирующим устройствам отставание меньше... Однако и здесь мы отстаем в области разработки новых

¹ Панов Д.Ю. Отчет о поездке делегации АН СССР во Францию. РГАНИ. Ф. 5. Оп. 17. Д. 510. Лл. 131–141.

принципов и технологии».¹ Установлено, что ни этот, ни другие, относящиеся к более позднему времени, тревожные сигналы о состоянии отечественной вычислительной техники, подаваемые руководству страны, эффекта не возымели и отставание только увеличивалось.²

Еще один эпизод, свидетельствующий о месте Панова в тогдашней компьютерной иерархии – история вокруг публикации статьи начальника Центральной машинно-счетной лаборатории судостроительной промышленности Ленинграда инженера Е. Ободана «Вычислительную технику – на службу техническому прогрессу» в газете «Известия».³ В ней автор поднял вопрос о необходимости механизации инженерно-технических расчетов, по его мнению, недостаточно развитой в стране. Инженер Ободан явно не знал о ведущихся в стране работах по созданию ЭВМ, и о них не упоминал. Сразу же после появления статьи академик М.А. Лаврентьев и профессор Д.Ю. Панов направили в ЦК КПСС достаточно резкую по тону записку. В ней ученые выражали обеспокоенность тем, что статья может дать «квалифицированному читателю за рубежом» неверное представление, будто Советский Союз отстал от западных стран в области производства цифровой техники примерно на 10 лет.⁴ Авторы резко и несправедливо критиковали инженера Ободана за «научное невежество» (повторим, о засекреченных разработках тот знать не мог). Вероятно, затеяв этот спор, ученые как раз надеялись познакомить «широкую советскую общественность» с принципиально новыми достижениями в создании вычислительной техники в ИТМиВТ. Но эффект оказался

¹ Он же. Быстродействующие вычислительные машины (состояние и перспективы развития). РГАНИ. Ф. 5. Оп. 17. Д. 512. Лл. 18–19.

² Ревич Ю.В., Шилов В.В. Советская вычислительная техника в неопубликованных оценках современников // Сборник трудов SORUCOM-2017. Четвертая Международная конференция «Развитие вычислительной техники в России и странах бывшего СССР: история и перспективы». М., 2017. С. 308–313.

³ Известия. 28 августа 1951 г.

⁴ Переписка по поводу статьи Е. Ободана. РГАСПИ. Ф. 17. Оп. 133. Д. 174. Лл. 129–133.

противоположным: сигнал «академиков» послужил поводом к дальнейшему засекречиванию разработок в области ВТ. В ЦК обратился Министр ММП СССР П.И. Паршин, который предложил запретить любые упоминания о вычислительных машинах в СМИ без своей санкции, что и случилось.¹ Сказались конкурентные отношения ММП («Стрела») и АН СССР (БЭСМ). Министерство, располагавшее более совершенной материальной базой для производства ЭВМ и не склонное делиться ресурсами, всячески препятствовало продвижению БЭСМ, в котором был заинтересован ИТМиВТ. Реакция ММП стала неожиданностью для представителей Академии, и им пришлось начать борьбу за рассекречивание работ в области ВТ. Основные перипетии этой борьбы, занявшей несколько лет и завершившейся частичным снятием запрета в конце 1954 г., изложены в наших статьях.²

Таким образом, мы видим, что Д.Ю. Панов играл заметную роль в формировании советской политики в области ВТ, как аналитик он регулярно информировал руководство страны о реальном состоянии дел в этой области и предлагал пути ее развития. Он также внес вклад в издание актуальной научной литературы и в популяризацию знаний о вычислительной технике.³

ИНИ/ВИНИТИ/ИТМиВТ: информация и «машиннопереводы»

Свою работу в ИТМиВТ Панов завершил в 1952 г. В июне 1952 г. Президиум АН СССР своим постановлением образовал Институт научной информации при Издательстве Академии наук СССР. Доктор технических наук профессор Д.Ю. Панов был назначен его директором, при этом от обязанностей заместителя директора ИТМиВТ он был освобожден. Академия наук, правительство СССР осознавали огромное значение информационной

¹ То же. РГАСПИ. Ф. 17. Оп. 133. Д. 174. Л. 147.

² Крайнева И.А., Пивоваров Н.Ю., Шилов В.В. Становление советской научно-технической политики...; *Они же*. Советская вычислительная техника...

³ Панов Д.Ю. Современная вычислительная техника и применение ее в народном хозяйстве. М.: Знание, 1958. 32 с. *Он же*. Электронные вычислительные машины. М.: Знание, 1961 [вып. дан. 1962]. 39 с.

деятельности для успешного развития научных исследований. Внимание мирового научного сообщества к такому информационному ресурсу, как реферативный журнал, особенно возросло в конце 1940-х годов. Тогда информационная технология еще не могла предложить более эффективное средство для преодоления «информационного голода». ИНИ (с 1955 г. стал называться ВИНИТИ) издавал свыше 20 серий Реферативного журнала (РЖ) по всем основным отраслям точных, естественных и технических наук. В открытой печати через РЖ советские ученые получали сведения о новейших исследованиях за рубежом.



Рис. 5. Д.Ю. Панов, 1950-е гг.

Поскольку в послевоенный период гонка вооружений определяла не только государственную политику, но и развитие науки, создание ИНИ/ВИНИТИ мы также рассматриваем в контексте Холодной войны. Как свидетельствовал один из идеологов ВИНИТИ, А.И. Черный (1929–2013): «после прекращения гонки вооружений и распада СССР задачи поддержания высоких темпов развития науки и техники как в Российской Федерации, так и в других развитых странах мира перестали быть приоритетными»¹, хотя тезис о «других развитых странах мира» несколько сомнителен. Другой аргумент в пользу нашего мнения состоит в том, что в момент, когда один из «капитанов советской промышленности» В.А. Малышев (1902–1957) возглавил Гостехнику СССР (1955–1957), побывав накануне этого назначения министром Среднего

¹ Черный А.И. Всероссийский институт научной и технической информации: 50 лет служения науке. М.: ВИНИТИ. 2005. С. 17.

машиностроения (1953–1955),¹ он вознамерился перевести ВИНТИ в свое ведомство. Президенту АН СССР А.Н. Несмеянову удалось отстоять институт, согласившись на его двойное подчинение.²

В ИНИ, помимо издания и редактирования Реферативного журнала и охарактеризованной выше аналитической деятельности для ЦК партии, Панов поддержал научные исследования в области машинного перевода (МП). Идея машинного перевода принадлежала У. Уиверу (Warren Weaver, 1894–1978), одному из директоров Рокфеллеровского фонда, который в 1946 г. сформулировал концепцию МП, а в 1949 г. развил ее в своем меморандуме «Translation». В 1952 г. состоялась первая конференция по МП в Массачусетском технологическом университете, а в январе 1954 г. в Нью-Йорке была представлена первая система машинного перевода с русского языка на английский, реализованная на компьютере IBM 701 (Джорджтаунский эксперимент).³ Это событие очень широко освещалось в прессе того времени, а большой реферат одной из статей, опубликованный в РЖ «Математика»,⁴ стал первым свидетельством интереса Д.Ю. Панова к вопросам машинного перевода.

В СССР практическая актуальность МП обосновывалась увеличением потока научно-технической литературы, которую требовалось оперативно переводить. Сложность проблемы

¹ Минсредмаш – Министерство среднего машиностроения СССР – центральный орган государственного управления СССР, осуществлявший функции по управлению атомной отраслью промышленности и обеспечивавший разработку и производство ядерных боезарядов.

² Черный А.И. (2005). С. 45.

³ Hutchins J. The Georgetown-IBM experiment demonstrated in January 1954 // Machine translation: from real users to research. 6th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas, AMTA 2004. Berlin: Springer, 2004. Pp. 102-114.

⁴ Панов Д.Ю. Перевод с одного языка на другой при помощи машины. Отчет о первом успешном испытании // РЖ «Математика». 1954. № 10. 75–76.

состояла в ее междисциплинарности: здесь сошлись лингвистика, математика и вычислительная техника.

Уже в январе 1955 г. в ИНИ были начаты соответствующие работы. Они велись совместно с ИТМиВТ, в котором к тому времени уже действовала БЭСМ. Система правил перевода (алгоритм перевода) разрабатывалась сотрудником ИНИ лингвистом И.К. Бельской (1928–1964),¹ вопросы программирования и кодирования – И.С. Мухиным, Л.Н. Королевым, С.Н. Разумовским, П.П. Трофимовым и Г.П. Зеленевицем (ИТМиВТ). Вскоре, 30 октября 1956 г. совместным решением Гостехники СССР и АН СССР Панов был освобожден от обязанностей директора ВИНТИ «по собственному желанию»². А.И. Черный считает, что Панов, «давший хороший старт институту», покинул его из-за конфликта с коллективом.³ Свои исследования по МП Панов продолжил в ИТМиВТ (куда перешла возглавившая группу машинного перевода И.К. Бельская): уже 13 ноября на заседании Бюро Отделения физико-математических наук АН СССР он был утвержден в должности заведующего Лабораторией специализированных машин⁴ и вновь занял должность заместителя директора по науке.

Название лаборатории, скорее всего, связано с тем, что, хотя работы по машинному переводу производились на ЭВМ БЭСМ, в то время специалисты еще могли рассматривать возможности создания для этой цели специализированных машин. Возникла, но не развилась, новая область сотрудничества лингвистов, математиков и инженеров – работы по проектированию специальных ЭВМ, предназначенных для

¹ *Панов Д.Ю.* И.К. Бельская и ее исследования по алгоритму автоматического лингвистического анализа // Бельская И.К. Язык человека и машины. М.: Изд-во МГУ, 1969. С. 5–17.

² *Карлов Н.В.* Они создавали физтех. С. 22.

³ *Черный А.И.* (2005). С. 44.

⁴ *Карлов Н.В.* Они создавали физтех. С. 22–23.

работы с языком.¹ В мае 1958 г. прошло «Совещание по комплексу вопросов, связанных с разработкой и построением информационных машин с большой долговременной памятью». Его организатором стала Лаборатория электро моделирования АН СССР, которая некоторое время входила в ИНИ. Еще в 1950 г. Л.И. Гутенмахер (1908–1981), руководитель лаборатории, задумал проект безламповой вычислительной машины с использованием электромагнитных бесконтактных реле на феррит-диодных элементах. Машина ЛЭМ-1 была создана в 1954 г., и Гутенмахер сообщил об «успешном использовании матрикса накопителей для хранения информации». Однако на совещании 1958 г. В.М. Глушков назвал идею порочной с электротехнической точки зрения.² Тем не менее, идея Гутенмахера стимулировала, по мнению В.А. Успенского, «теоретические исследования в области прикладной семиотики, относящиеся к способам записи информации на логических языках и информационному поиску».³

Одним из следствий интереса к специализированным машинам для работы с языком стало и то, что в Академии наук вспомнили и издали рукописи советского пионера автоматического перевода П.П. Смирнова-Троянского (1894–1959) с комментариями И.К. Бельской, Л.Н. Королева и Д.Ю. Панова.⁴ Троянский еще в 1933 г. не только предложил проект механической машины для перевода текстов с одного языка на другой, но и сформулировал основные методологические принципы такого перевода. Идеи Троянского о возможности полной формализации лингвистического анализа оказались созвучными идеям, положенным в основу разработки Бельской. Помимо того, что его проект представлял для исследователей практический интерес, публикацию материалов Троянского

¹ Бурас М. Лингвисты, пришедшие с холода. М.: Изд-во АСТ. 2022. С. 148–154. (Великие шестидесятники).

² Очерки истории информатики в России. С. 290–293.

³ Там же. С. 292.

⁴ Переводная машина П.П. Троянского. Сборник материалов о переводной машине для перевода с одного языка на другие, предложенной П.П. Троянским в 1933 г. / Отв. редактор Д.Ю. Панов. М.: Изд-во АН СССР. 1959. 52 с.

отчасти можно считать продолжением поиска исторических аргументов советского научно-технического первенства, как составной части послевоенной борьбы с космополитизмом и низкопоклонством перед Западом.¹

Тенденция поиска научно-технических российских и советских приоритетов наметилась еще в издании «Классики естествознания», выходившем с 1917 г. За 30 лет с 1917 по 1947 гг. было издано 20 томов произведений отечественных ученых. В период же борьбы с космополитизмом в 1948–1954 гг., т.е. за 6–7 лет, появилось еще 15 томов. Так, в 1949 и в 1950 гг. вышли два тома работ С.А. Чаплыгина. В предисловии к изданию 1949 г. С.А. Христианович писал, что Чаплыгин не публиковал свои работы в зарубежных изданиях, они там плохо известны, вследствие чего его идеи приписываются зарубежным ученым. Христианович призывал восстановить историческую справедливость.² Та же мысль звучит в предисловии М.В. Келдыша и Д.Ю. Панова к работам С.А. Чаплыгина по приближенному интегрированию дифференциальных уравнений.³ Справедливости ради следует сказать, что пионерский характер работы Троянского сегодня признан во всем мире⁴, и комментаторы отнюдь не погрешили против истины, заявляя о приоритете советского ученого.

«Второе пришествие» Панова в ИТМиВТ также оказалось недолгим. Уже в апреле 1957 г. он обратился с просьбой освободить его от должности заместителя директора по научной

¹ Душенко К.В. Россия – родина слонов: метаморфозы интернационального анекдота // Вестник культурологии. 2019. № 4. С. 160–168.

² Христианович С.А. О работах С.А. Чаплыгина по теории крыла // С.А. Чаплыгин. Избранные работы по теории крыла. М.-Л.: Гос. изд-во технико-теоретической лит-ры. 1949. С. 6–7. (Серия «Классики естествознания»).

³ Келдыш М.В., Панов Д.Ю. О работах С.А. Чаплыгина по приближенному интегрированию дифференциальных уравнений // Чаплыгин С.А. Новый метод приближенного интегрирования дифференциальных уравнений. М.-Л.: Гос. изд-во технико-теоретической лит-ры. 1950. С. 7. (Серия «Классики естествознания»).

⁴ Hutchins J., Lovtskii E. Petr Petrovich Troyanskii (1894–1950): A forgotten pioneer of mechanical translation // Machine Translation. 2000. Vol. 15. No. 3. Pp. 187–221.

части.¹ В декабре он просил С.А. Лебедева предоставить ему месячный отпуск по состоянию здоровья, а по его окончании освободить от обязанностей зав. лабораторией спецмашин. Вероятно, такой отпуск Панов получил, и в конце января от должности был освобожден. Мы можем предположить, что плохое состояние здоровья, на которое ссылается Панов, не было главной причиной его ухода из ИТМиВТ. Скорее всего, дело в том, что в институте он так и не стал своим, поскольку его работы не лежали в основном русле деятельности ИТМиВТ.

Между тем работы по МП в СССР получали все большее развитие. 15–21 мая 1958 г. прошла Первая Всесоюзная конференция по машинному переводу. В ней приняли участие 340 специалистов из 79 организаций. Завершая конференцию, известный математик В.А. Успенский (1930–2018) отметил роль А.А. Ляпунова и Д.Ю. Панова в создании правил машинного перевода, отметил, что на тот момент были готовы пять алгоритмов машинного перевода:

- Англо-русский, ИТМиВТ АН СССР (И.К. Бельская);
- Франко-русский, МИАН им. Стеклова (О.С. Кулагина, И.А. Мельчук);
- Англо-русский, МИАН (Т.Н. Молошная);
- Китайско-русский, ИТМиВТ (В.А. Воронин);
- Венгерско-русский, Ин-т языкознания АН СССР (И.А. Мельчук).

Через год советская делегация приняла участие в работе Первой международной конференции по информационным процессам. Здесь Д.Ю. Панов вел секцию по автоматическому переводу,² с докладом выступила его коллега И.К. Бельская.³ Спустя много лет В.А. Успенский так охарактеризовал деятельность Панова в области МП: «К сожалению, Панов сразу

¹ Карлов Н.В. Они создавали физтех. С. 23–24.

² Panov D. Introductory speech // Proceedings of the 1st International Conference on Information Processing, Paris 15-20 June 1959. Paris: UNESCO, 1960. Pp. 159-161.

³ Belskaya I.K. Machine translation methods and their application to an Anglo-Russian scheme. Там же. Pp. 199–217.

взял курс на отказ от структурных методов, направление Панов–Бельская функционировало несколько изолированно, в отрыве от остальных лингвистических коллективов, и не привело к заметным успехам».¹ Справедливости ради нужно сказать, что и остальные группы исследователей не добились большого успеха. Как за рубежом, так и в СССР энтузиазм по отношению к МП на долгие годы утих. Но в любом случае, деятельность Панова как одного из организаторов исследований по МП в стране и автора первых работ в этой области², пользовалась признанием, поскольку вливалась в некий мейнстрим того времени.

Кибернетика «... не является научным направлением»

Борьба с космополитизмом и преклонением перед Западом в послевоенные годы ознаменовалась идеологическими кампаниями против представителей ряда наук, которых поразили, по мнению некоторых ортодоксальных философов «идиотская болезнь раболепия перед наукой капиталистических стран, увлечение космополитическими идеями».³ Речь идет о квантовой физике, генетике, кибернетике, социологии и т.д. И, хотя кампания против кибернетики не была объявлена официально, «волонтеры идеологической инквизиции» нашлись.⁴ В течение 1952–1955

¹ Очерки истории информатики в России. Ред.-сост. Д.А. Поспелов, Я.И. Фет. Новосибирск: НИЦ ОИГМ СО РАН. 1998. С. 274–275.

² *Панов Д.Ю., Ляпунов А.А., Мухин И.С.* Автоматизация перевода с одного языка на другой. М.: Изд-во АН СССР, 1956. 35 с. *Панов Д.Ю.* Автоматический перевод. М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1956. 46 с. То же. 2-е изд., 1958. 71 с. *Panov D.* On the problem of mechanical translation // *Mechanical Translation*. 1956. Vol. 3. No 2. Pp. 42–43. *Panov D., Lapounov A. and Moukhine I.* La traduction automatique // *Recherches Internationales à la Lumière du Marxisme*. 1958. No 7. Pp. 162–193.

³ Социальная история отечественной науки [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ihst.ru/projects/sohist/document/vs1949pr.htm> (дата обращения 15.03.2021).

⁴ *Шилов В.В.* Рифы мифов: к истории кибернетики в Советском Союзе // Труды SoRuCom-2014. Третья международная конференция «Развитие вычислительной техники и ее программного обеспечения в России и странах бывшего СССР: история и перспективы». Казань, 13-17 октября 2014 г. С. 394–401.

годов в советской прессе было опубликовано около десятка направленных против новой науки статей,¹ авторами которых были партийные философы, журналисты и сотрудники спецслужб.²

Разработчики первых советских ЭВМ относились к кибернетике достаточно сдержанно. Поначалу это могло быть некой защитной реакцией ввиду развернувшейся травли этой науки – ведь кибернетика с самого своего возникновения прочно ассоциировалась с вычислительной техникой и ее применениями, и они не могли не понимать, что неприятие кибернетики может повлиять на поддержку властью работ по созданию компьютеров. Тем не менее, в первых рядах гонителей они не выступали. Единичные реплики, которые можно считать реакцией на развернувшуюся анти-кибернетическую кампанию, появились в сугубо специальных, а не массовых изданиях.

Так, С.А. Лебедев и М.В. Келдыш в научном отчете «Большие счетные математические машины» 1952 г., т.е. уже после появления первых анти-кибернетических статей, писали: «Следует отметить, что в буржуазной прессе часто проводят аналогии между работой машины и человеческого мозга. Эти высказывания являются совершенно абсурдными. Для работы машины должен быть заранее установлен весь процесс решения задачи – “программа” решения задачи. Поэтому наличие машин ни в какой степени не снимает проблем разработки математического метода решения задач. Машина лишь дает возможность чрезвычайно быстро осуществить разработанный человеком ход задачи».³ Достаточно сдержанно высказался и Д.Ю. Панов. В 1952 г. в предисловии к переводу монографии «Быстродействующие вычислительные машины» он написал: «При переводе... изъяты

¹ Все эти публикации собраны в специальном разделе книги: Анатолий Иванович Китов. Под редакцией В.В. Шилова и В.А. Китова. М.: МАКС-Пресс, 2020. 688 с.

² *Шилов В.В.* Антикибернетическая кампания 1952–1955 годов в лицах // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция. Т. 2. М.: РТСофт, 2012. С. 824–829.

³ АРАН. Ф. 1939. Оп. 2. Д. 2. Л. 10.

сомнительные аналогии между машинами и человеком в духе псевдонаучных высказываний “кибернетиков”, отдельные высказывания, характерные для американской военной пропаганды».¹

В мае 1955 г. А.А. Ляпунов при обсуждении в редакции журнала «Вопросы философии» знаменитой статьи трех авторов,² публикация которой положила начало официальной реабилитации кибернетики, отмечал: «С Винером дело обстоит так, что у нас в печати, как я считаю, было очень много несправедливых и даже несколько дезориентирующих замечаний, относящихся к Винеру. Я имею в виду не только статью в “Вопросах философии”, но и статью в реферативном журнале “Математика”. Там очень много было таких замечаний, вплоть до последнего номера, и я даже имел об этом специальный разговор с редактором реферативного журнала. Они не принимают во внимание наших замечаний. Последний номер редактировал Панов».³

Об этом же писал известный советский ученый Д.А. Поспелов (1932–2019): «В унисон с этим “определением” (реакционная лженаука – *Авт.*) звучат тексты рефератов статей по кибернетике, которые в эти годы публикуются в реферативном журнале “Математика” (кстати, в инструкции, которой должны были руководствоваться авторы рефератов, было прямо сказано, что реферат должен излагать содержание работ абсолютно нейтрально, никакие оценочные суждения не должны иметь место, но, по-видимому, Д.Ю. Панов, редактировавший эти рефераты, считал, что идеология превыше декларируемых редакцией журнала принципов “невмешательства”»». ⁴

Реально в РЖМ содержится лишь пара анти-кибернетических рефератов Г.Н. Поварова (впоследствии известный кибернетик и редактор перевода книги Н. Винера). Он

¹ Быстродействующие вычислительные машины / Под ред. Д.Ю. Панова. М.: ИЛ. 1952. 432 с.

² Соболев С.Л., Китов А.И., Ляпунов А.А. Основные черты кибернетики // Вопросы философии. 1955. № 4. С. 136–148.

³ Очерки истории информатики в России. С. 109.

⁴ Там же. С. 11.

писал об употреблении ненаучной терминологии, характерной «для так называемой кибернетики», считал некоторые выводы «неприемлемыми с точки зрения диалектического материализма».¹ Еще один рецензент, под псевдонимом А.М., счел, что автор реферируемой им статьи «допускает ненаучные высказывания в духе кибернетики».² Таким образом, редактировавшийся Пановым РЖМ оплотом «анти-кибернетиков» не был.

В конце 1955 г. появился дополнительный тираж 4 издания «Краткого философского словаря» (подписан в печать 11 октября), из которого изъяли погромную статью «Кибернетика». Тем самым была окончательно зафиксирована новая идеологическая установка. Одной из множества мер по популяризации нового и стремительно входившего в моду научного направления стало появление специального июльского (1956 г.) выпуска журнала «Знание – сила». В это время Китайская народная республика (КНР) тесно сотрудничала с Советским Союзом, помогавшим ей в становлении и развитии науки и техники. Китайские ученые пристально следили за советской научной и научно-популярной литературой. Спустя некоторое время в редакцию журнала поступило письмо из Государственного Пекинского университета, в котором т. Уон Ко-зунь просил разъяснить отношение к кибернетике в СССР. Поскольку автор письма особенно интересовался возможностями автоматического перевода, редакция журнала переслала письмо в ИТМиВТ.

14 декабря 1956 г. ответ за подписью зам. директора ИТМиВТ профессора Д.Ю. Панова и инженера С.Л. Позднякова был направлен в Пекинский университет (копия – в журнал «Знание – сила»)³. Основные тезисы ответа – тов. Уон Ко-зунь прав, обратив внимание на многочисленные недостатки в опубликованных материалах. Акцент журнала на занимательности

¹ РЖ Математика. 1954. № 7. Реф. 4254, с. 84.

² РЖ Математика. 1954. № 10. Реф. 5359, с. 86.

³ Открытый архив СО РАН. Письмо. Д.Ю. Панов, С.Л. Поздняков – Гос. Пекинский университет. 24.12.1956. [Электронный ресурс]. URL: http://odasib.ru/OpenArchive/DocumentImage.cshtml?id=Xu1_pavl_635766969644249164_7688&eid=L4_0003_0307

и сенсационности выглядит легкомысленно, а читатели вводятся в заблуждение. Но главное, по мнению авторов письма, «то, что сейчас называется кибернетикой, не является научным направлением. В настоящее время такой науки нет, о большинстве положений кибернетики идут споры и дискуссии». По их мнению, серьезной литературы по кибернетике не существует (они рекомендуют посмотреть работы самого Н. Винера и труды конгрессов по кибернетике).

Авторы письма выражали надежду, что редакция учтет просьбу тов. Уон Ко-зуня и поместит ряд серьезных статей с переоценкой возможностей машин и средств современной автоматики. Письмо из ИТМиВТ вызвало недоумение в редакции. 18 января зам. главного редактора Л. Жигарев в письме академику С.Л. Соболеву просил высказать свое мнение. Соболев перенаправил запрос А.А. Ляпунову. Ответы Ляпунова, а также философа Э. Кольмана вместе с письмом из ИТМиВТ были опубликованы в мартовском номере журнала за 1957 г. Кольман подчеркнул, что мнение сотрудников ИТМиВТ объясняется «запугиванием» советских специалистов философами, которые считали кибернетику лженаукой.¹ Ляпунов также высказался в поддержку кибернетики.

Таким образом, история с отношением к кибернетике характеризует Д.Ю. Панова как человека, не боящегося открыто высказывать свои мысли, не совпадающие с общепринятыми. Не слишком распространенное явление в СССР. В период шельмования кибернетики Панов практически не проявлял себя как противник этой науки, а как редактор РЖМ, похоже, вопреки мнению А.А. Ляпунова и Д.А. Пospelова, выпады против новой науки также не поощрял. При этом после изменения отношения к кибернетике и ее официального признания, он не побоялся публично высказать свой скепсис. В период «кибернетизации» Панов, очевидно, не разделял общего энтузиазма. Это может показаться парадоксальным, ведь, как мы видим, он принимал непосредственное и активнейшее участие в создании первых

¹ Наука ли кибернетика? // Знание – сила. 1957. № 3. С. 47–48.

образцов советской вычислительной техники (которую многие считали синонимом кибернетики), был инициатором и руководителем первых работ по машинному переводу (автоматический перевод также считался одной из важнейших задач кибернетики).¹

В период начавшегося кибернетического бума, когда шло соревнование в постановке кибернетики «на службу коммунизму», Панов дистанцировался от кибернетики. Он не участвовал ни в организации Научного совета по комплексной проблеме «Кибернетика», ни в работе секции «Семиотика», объединившей, в том числе, специалистов в области автоматического перевода. Его работы последнего периода, о которых пойдет речь далее, свободны от кибернетической риторики, ставшей в 1960-е годы столь же обычным (и зачастую столь же ритуальным) элементом научных публикаций, параллельно риторике за построение коммунистического общества. В январе 1958 г., сославшись на плохое здоровье и необходимость более спокойной работы, Панов покинул ИТМиВТ, оставшись преподавателем МФТИ.²

НИИАА (п/я 701): «применение точных методов для решения важных общественных проблем»

Последним пристанищем Д.Ю. Панова стал Научно-исследовательский институт автоматической аппаратуры, которым в 1963–1971 гг. руководил академик В.С. Семенихин (1918–1990). Его имя институт носит в настоящее время. Предприятие было создано в 1956 г. как головное по разработке комплексов АСУ ПВО, с некоторых пор осуществляло разработку автоматизированных систем управления оборонного и гражданского назначения: АСУ зенитных ракетных комплексов, АСУ авиации и пр. Панов пришел туда в 1959 г., и, по свидетельству сотрудников, у них с Семенихиным сложилось

¹ В частности, это мнение разделяли А.А. Ляпунов, А.И. Китов и другие известные ученые.

² Карлов Н.В. Они создавали Физтех. С. 22–23.

полное взаимопонимание. Таким образом, Панов и здесь оказался в период становления института.



Рис. 6. Д.Ю. Панов в начале 1970-х гг.

О тематике работ название отдела – теоретический – ничего не говорит. Справка из НИИАА (предприятие п/я 701) сообщает, что летом 1959 г.¹ Панов был принят на должность старшего научного сотрудника, но уже в 1960-е гг. роль его в НИИАА была существенно выше. Скорее всего, он приступил к формированию теоретического отдела, куда им привлекались исследователи как с естественнонаучным (физики,

математики), так и с гуманитарным образованием (социологи, психологи, философы). Перед ними ставились задачи решения различного рода гуманитарных и общественных проблем. Одна из лабораторий занималась инженерной психологией. Ею руководил в 1960–1969 г. – по приглашению Панова – тогда еще кандидат психологических наук В.П. Зинченко (1931–2014). Это было, видимо, первое в стране подразделение по изучению взаимодействия человека и машины, или, другими словами, занималось междисциплинарным направлением инженерной психологии.² Впоследствии лаборатория стала головной в оборонных отраслях. Ее сотрудники принимали участие в проектировании и экспертизе рабочих мест и средств отображения информации, проводили экспериментальные работы по изучению

¹ Справка из Отдела кадров НИИАА. Архив авторов.

² Велихов Е.П., др. Междисциплинарные исследования сознания: 30 лет спустя // Вопросы философии. 2018. № 12. С. 5–17.

процессов зрительного восприятия и кратковременной памяти на базе институтских ЭВМ.¹ Через эту лабораторию НИИАА материально поддерживал сходные академические исследования в МГУ.² Сам Зинченко – автор множества работ в области когнитивной и инженерной психологии. Они включали исследования по зрительной кратковременной памяти, визуальному и творческому мышлению. Его труды способствовали созданию гуманистически ориентированной психологии и эргономики. Известно несколько работ, написанных им в соавторстве с Пановым.³

Другое направление исследований в отделе Панова выявлено по воспоминаниям С.В. Чеснокова, которого мы уже цитировали выше. Чесноков был знаком с Ю.Н. Живлюком⁴, инженером-физиком. Тот дал понять, что в некоем НИИ «серьезные умы работают над тем, чтобы изменить систему, и он в курсе этих усилий. Что за умы – не говорил, но намекал, что крупные физики, ученые, которые имеют возможность вести такие работы закрыто», планируют заниматься применением точных методов для решения важных общественных проблем, и закрытость работ в организации «гарантирует невмешательство

¹ Смолян Г.Л. В.П. Зинченко и становление инженерной психологии в СССР // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2017. № 4. С. 626–643.

² Фрагменты беседы Б.И. Пружинина и В.П. Зинченко // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 3–9.

³ Зинченко В.П., Панов Д.Ю. Узловые проблемы инженерной психологии // Вопросы психологии. 1962. № 5. С. 15–30. Панов Д.Ю., Зинченко В.П. Построение систем управления и проблемы инженерной психологии // В кн. Д.Ю. Панов, В.П. Зинченко (ред.). Инженерная психология. М.: Прогресс. 1964. С. 5–31. Зинченко В.П., Леонтьев А.Н., Панов Д.Ю. Проблемы инженерной психологии // В кн. В.П. Зинченко, Д.Ю. Панов (ред.). Инженерная психология. М.: Изд-во Московского университета, 1964. С. 5–23.

⁴ Живлюк, Юрий Николаевич (1936–2020) – инженер-физик, окончил МИФИ (1960), д.ф.-м.н., в 1989–2000 гг. руководил работой НИЦ «Кристалл» (создание вооружения на новых инженерных принципах). С 2000 г. – председатель общественной организации «Федеральный экспертный Совет», председатель отделения «Системообразующие и интегрированные технологии». С 2007 г. президент Агентства по содействию реализации инновационных программ «ФЭС».

партийных чиновников». Чесноков надеялся, что его теория гуманитарных измерений может заинтересовать, видимо, речь шла о применении математических методов в социологии: «Идея создать легальную шарашку, гэбэшный колпак для людей моего типа всегда лежит на поверхности».¹ Во второй половине 1960-х гг. отдел Панова принимал некоторое участие в Таганрогском проекте Б.А. Грушина по изучению общественного мнения, подключившись к машинной обработке социологической информации: Академия не располагала достаточным количеством своих вычислительных мощностей.² Известна работа Панова 1969 г. на тему привлечения экспертов для количественных прогнозов.³

Панов встретил Чеснокова на проходной, и они практически сразу нашли общий язык. Расспрашивая Чеснокова о его научных интересах, Панов понял, что они лежат в русле исследований американского статистика У.С. Торгерсона, применявшего метод многомерного шкалирования.⁴ Этим он поразил своего собеседника, который полагал, что столь специфичные зарубежные работы мало кому известны. Чесноков был принят на работу с возможностью свободного посещения. Одним из проектов, который он предложил, чтобы оправдать свое вольное существование в НИИАА, был замысел «государственной структуры, осуществляющей обратную связь власти с населением, по типу института Гэллага», поскольку в стране в любом случае придется создавать каналы получения информации на основе анонимных опросов, как это делается во всем мире. Идею он

¹ Чесноков С.В. С. 101–102.

² Российская социология шестидесятых годов в воспоминаниях и документах / Отв. ред. и авт. предисл. Г.С. Батыгин; Ред.-сост. С.Ф. Ярмолюк. СПб.: Русский христианский гуманитарный институт, 1999. С. 233.

³ Панов Д.Ю. Использование оценок экспертов для количественных прогнозов: Обзор. Москва: [б. и.], 1969. 21 с.

⁴ Многомерное шкалирование – при самом широком определении включает в себя множество разнообразных геометрических моделей для представления данных психологии или др. поведенческих наук. (W.S. Torgerson. Theory and methods of scaling. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1958. 460 p.).

почерпнул либо у Грушина, либо из зарубежных публикаций.¹ Панов дал добро, но проект не получил поддержки в ЦК, а сам Панов, по свидетельству Чеснокова, попал в опалу, и вскоре скончался.

Опираясь на имеющиеся свидетельства, мы видим, что в НИИАА в период хрущевской оттепели была предпринята попытка привлечь ученых, которые изучали бы, в том числе, общественное мнение. В это время отмечен подъем социологии, тем не менее, она оставалась зажатой между «идеальными проблемами представлений о социализме и реальными проблемами производства». Советская социологическая ассоциация была создана в 1958 г., в 1960 г. при газете «Комсомольская правда» начал работать Институт общественного мнения под руководством Б.А. Грушина (1929–2007), в 1968 г. создан Институт конкретных социологических исследований (ИКСИ) и т.д. В ЦК КПСС были сторонники социологии, подобно партийным деятелям А.Н. Яковлеву, Г.Л. Смирнову, Л.А. Оникову. Они испытывали потребность в изучении настроений общества не только с помощью агентуры, но и посредством научных методов. Заказ на социологические исследования поступил именно от ЦК². Параллельно усиливалось «подозрительное отношение к институту и его директору – как поставщику богатой информации для “разведывательных и других органов”, вредных западных идей, подходов, контактов».³ «Ледяной ветер» подул со Старой площади в 1972 г., и к 1974-му из ИКСИ были выдвинуты многие ведущие ученые.⁴

Направление инженерной психологии оказалось более успешным, несмотря на то, что в итоге в НИИАА им прекратили заниматься. В.П. Зинченко и другие привлеченные исследователи, сделали достойную научную карьеру и в СССР, и за рубежом.

¹ Российская социология шестидесятых годов. С. 209.

² Эту мысль проводят авторы сборника воспоминаний «Российская социология шестидесятых годов». С. 23, 192, 199, 216.

³ Там же. С. 259.

⁴ Там же. С. 37–41.

В.Н. Пушкин (1931–1979), ученый-психолог, доктор наук (1967), специалист в области психологии труда, мышления и творчества, написал десятки работ, которые изданы в 18 странах на 13 языках. Он окончил психологическое отделение философского факультета МГУ в 1956, кандидатская диссертация называлась «Психологическая характеристика диспетчерского труда при телемеханическом управлении производственным процессом» (1961). В 1966 году защитил докторскую диссертацию на тему «Оперативное мышление в больших системах». Работал в НИИАА по приглашению Зинченко, как и другие психологи и философы. Одной из лабораторий в отделе Панова руководил О.А. Конопкин (1931–2008), также рекомендованный Зинченко. В 1964 г. Конопкин защитил кандидатскую диссертацию на тему «Скорость передачи человеком информации в зависимости от темпа предъявления сигналов». Затем он перешел в АПН СССР, стал одним из основоположников психологии саморегуляции. Концепция психической саморегуляции деятельности человека открывала новое направление в психологии человеческой активности, основанное на раскрытии внутренней психологической структуры организации.¹ Мы также упоминали И.А. Ушакова, специалиста в области теории надежности, который работал в теоретическом отделе НИИАА примерно до 1979 г., а с 1974 г. стал его руководителем.²

По свидетельству Зинченко, однажды Панов обратился к нему с предложением создать в НИИАА лабораторию логики. Ее возглавил В.Н. Садовский (1934–2012)³ – философ, д. филос. н. (1974). Области его исследований – аксиоматический метод, независимость научного знания от философских концепций,

¹ Конопкин, Олег Александрович. [Электронный ресурс]. URL: https://psy.su/persons/100_psihologov_rossii/psy/128467/ (дата обращения 20.03.2022).

² Профессор Игорь Алексеевич Ушаков (22.01.1935–27.02.2015) // Информатика и её применения. 2015. Т. 9. Вып. 1. С. 119.

³ Садовский, Вадим Николаевич. [Электронный ресурс]. URL: http://www.isa.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=364&Itemid=61&lang=ru (дата обращения 20.03.2022).

соотношение истины и правдоподобности, критерии прогресса науки, системный анализ. У него в лаборатории работал М.М. Новоселов (1932–2018), специалист в области систематического анализа явлений научного познания с точки зрения логических особенностей таких процессов абстракции, которые направлены на формирование интервальных, а не точечных образов реальности (интервальный подход). Садовский пригласил еще одного ставшего известным специалиста, психолога и математика В.А. Лефевра (1936–2020), создателя теории рефлексивных игр и термодинамической модели рефлексии. Его считают тем, кто вывел изучение рефлексии из-под идеологического контроля. К слову, если бы не препятствие КГБ, а отбор в НИИАА, все-таки тщательно фильтровался, то сотрудниками Панова могли стать А.А. Зиновьев (1922–2006)¹ и Г.П. Щедровицкий (1929–1994).² Именно их Зинченко прочил на место заведующих отделом логики (поочередно), и Панов с Семенихиным эти кандидатуры одобряли. В цитируемом нами интервью Зинченко восклицал: «Можете себе представить, какая у нас компашка в “почтовом ящике”! ... В общем, мощная какая-то интеллектуальная атмосфера появляется. Даже в “почтовом ящике” – интеллектуальная атмосфера!».³ Несомненно, Д.Ю. Панов и директор НИИАА В.С. Семенихин были архитекторами этой атмосферы и ее легализации.

В заключение данного раздела заметим, что привлечение в закрытые НИИ оборонного комплекса, в институты Академии наук людей нестандартного образа мысли, людей опальных или напрямую не связанных тематикой своих исследований с генеральной линией НИИ или связанных с ней косвенно, не является исключением. Известны истории с опальными генетиками, когда в 1950-е гг. благодаря физикам – участникам

¹ Зиновьев, Александр Александрович (1922–2006) – философ, публицист, писатель, в 1955–1976 гг. сотрудник Института философии АН, в 1976 эмигрировал в Германию. Автор работ по логике и методологии науки.

² Щедровицкий, Георгий Петрович (1929–1994) – философ, в 1952–1989 гг.

руководил междисциплинарным семинаром по исследованию систем в Москве.

³ Фрагменты беседы Б.И. Пружинина и В.П. Зинченко. С. 9.

Советского атомного проекта, их стали брать на работу в физические институты для изучения влияния ядерного излучения на живой организм.¹ Так, в 1947 на объект 0211 (ныне Снежинск) как специалист по радиационной генетике был переведен из Карлага генетик Н.В. Тимофеев-Ресовский. В 1957 г. академик Н.Н. Семенов, директор Института химической физики АН пригласил на работу генетика И.А. Рапопорта.²

Другой пример являет собой ЦНИИ № 45 Министерства обороны СССР (в/ч 03425). Это учреждение создано в 1960 г. для разработки систем противоракетной и ракетно-космической обороны. Здесь некоторое время в начале 1960-х гг. работал, в частности, Рудольф Хафизович Зарипов (1929–1991), кандидат физико-математических наук (1958). Зарипов, математик с университетским образованием, еще в 1950-х гг. заинтересовался возможностями алгоритмического описания процесса сочинения музыки и воспроизведения его с помощью ЭВМ (ЭВМ «Урал»). Помимо прочего он работал над созданием частотного словаря интонаций, который мог бы помочь специалистам по теории музыки. Исследования проблемы компьютерного моделирования художественного творчества, а именно музыкального, сделали его ведущим специалистом по этой проблеме в СССР.³

В этом же НИИ после увольнения из армии в запас работал инженер, учёный-кибернетик (создатель знаменитой кибернетической черепахи), ветеран Великой Отечественной кандидат технических наук Израиль Борисович Гутчин (1918–2009), который помимо активной научной работы, занимался также популяризацией кибернетики⁴, читал лекции в обществе «Знание». Он был дружен с поэтами Е. Евтушенко, А. Галичем,

¹ Институт молекулярной генетики РАН вышел из недр Лаборатории № 2 И.В. Курчатова, будущего НИЦ «Курчатовский институт».

² *Воронцов Н.Н.* Наука. Ученые. Общество: Избр. труды / Ред. Е.А. Ляпунова. М.: Наука. 2006. С. 195.

³ *Гаазе-Рапопорт М.Г.* О Рудольфе Хафизовиче Зарипове // *Новости искусственного интеллекта. Специальный выпуск.* 1995. С. 22–27.

⁴ *Гутчин И.Б.* Кибернетические модели творчества. М.: Знание, 1969. 63 с.

Баженов Л.Ю., Гутчин И.Б. Интеллект и машина. М.: Знание, 1973. 32 с. и др.

ученым и писательницей Е.С. Венцель (И. Грековой), помог О.В. Ивинской написать и издать книгу о Пастернаке, начав с записи ее воспоминаний на магнитофон.¹

Таким образом, мы обнаружили некий пласт информации о деятельности наших закрытых НИИ, т.н. «ящиков», где под прикрытием секретности расцветала интеллектуальная элита, специалисты в междисциплинарных областях науки и культуры – о чем историкам еще предстоит написать подробнее. Возвращаясь к нашей теме, хотим сказать, что Д.Ю. Панов был одним из покровителей и участников данного направления в деятельности закрытых НИИ.

Заключение

Благодаря тому, что нас заинтересовала персона Дмитрия Юрьевича Панова, нам удалось не только практически восстановить хронологию его жизни, но и получить некоторые представления о его эго, профессиональных интересах, круге общения, его роли в решении различных научно-организационных вопросов. Кроме того, мы познакомились с теми сторонами деятельности закрытых организаций оборонного комплекса, которые не являлись результатом их основной задачи, и еще ожидают своих исследователей. Феномен двойного назначения этих организаций – оборонного и гражданского – мы отметили в своей работе.

Несомненно, Д.Ю. Панов был человек неординарный, по своей ментальности не поддающийся описанию по некоему представлению о советском интеллигенте, воспитанном Советской властью в строгости и почете. Как нам кажется, он больше был близок той интеллигенции конца XIX – начала XX веков, которая привержена пониманию прекрасного, полиглотизму и некоторому сибаритству. Тем не менее, места его службы – по большей части учреждения закрытые и милитаризованные – требовали от него дисциплины, собранности и компетентности. В этом он преуспел,

¹ Гутчин И.Б. Жизнь вкратце [Электронный ресурс]. URL: <https://s.berkovich-zametki.com/2017-nomer4-gutchin/> (дата обращения 24.03.2022).

хотя к своим подчиненным не был слишком строг. Представляется, что на образ мыслей и строй жизни самого Панова мы можем наложить ту двойственность, которая присуща была закрытым предприятиям, в которых он работал.

Человек энциклопедически образованный, эрудированный, он, как видим, легко входил в новые области деятельности, и если не совершал в них переворота, то с пониманием относился к новым вызовам, своим коллегам, старался подобрать коллектив и нацелить его на решение задач научного производства. Такие люди как он – эрудиты, организаторы, коммуникаторы – весьма ценны для науки. Они важны для создания научной среды, того воздуха, атмосферы, в которой произрастает и развивается наука. Если представить научный социум в виде пирамиды, то люди подобные Панову окажутся в ее центральной части, являясь связующим звеном между основанием и вершиной. Таким мы его увидели и представили в своей работе.

Мы благодарим за помощь сотрудников музея ЦАГИ им. Н.Е. Жуковского, сотрудников отделов кадров Исследовательского центра им. М.В. Келдыша (НИИ-1) и Научно-исследовательского института автоматической аппаратуры им. В.С. Семенихина (НИИАА, п/я 701). Без их поддержки наш результат был бы существенно скромнее. Мы также хотим выразить благодарность Дмитрию Леонидовичу Флитману, внуку Д.Ю. Панова, за предоставленные нам изобразительные материалы – сканы фотографий и картин его деда.

Список сокращений

АРАН – Архив Российской академии наук

АСУ ПВО – Автоматизированная система управления
противовоздушной обороной

БЭСМ – Большая электронная счетная машина АН СССР

ВВС РККА – Военно-воздушные силы Рабоче-крестьянской Красной Армии

ГОКО/ГКО – Государственный комитет обороны

Гостехника СССР – Государственный комитет Совета Министров СССР по внедрению передовой техники в народное хозяйство (1948–1951);

Государственный комитет Совета Министров СССР по новой технике (1955–1957)

ЖРД – жидкостный ракетный двигатель

ИКСИ – Институт конкретных социологических исследований

ИНИ/ВИНИТИ – Институт научной информации (1952–1955) / Всесоюзный институт научно-технической информации (с 1955)

ИТМиВТ АН СССР – Институт точной механики и вычислительной техники Академии наук СССР

ЛИИ – Летно-исследовательский институт им. М.М. Громова

ЛЭМ – Лаборатория электро моделирования ВИНТИ

МВО СССР – Министерство высшего образования СССР

МВТУ им. Н.Э. Баумана – Московское высшее техническое училище, ныне Московский государственный технический университет (МГТУ)

МИАН – Математический институт им. В.А. Стеклова АН СССР

МИИГАиК – Московский институт инженеров геодезии, аэрофотосъёмки и картографии (1936), ныне Московский государственный университет геодезии и картографии

ММФ МГУ – Механико-математический факультет МГУ

ММП СССР – Министерство машиностроения и приборостроения СССР

МП – машинный перевод

МФТИ – Московский физико-технический институт

МЭСМ – макет электронной счетной машины

НИИ-1 – Научно-исследовательский институт-1, ныне
Исследовательский центр им. М.В. Келдыша

НИИАА (п/я 701) – Научно-исследовательский институт автоматической
аппаратуры им. В.С. Семенихина

ОСОАВИАХИМ – Общество содействия обороне, авиационному и
химическому строительству

РГАНИ – Российский государственный архив новейшей истории

РГАСПИ – Российский государственный архив социально-политической
истории

РГБ – Российская государственная библиотека

РЖМ – Реферативный журнал «Математика»

САП – Советский атомный проект

СибНИА – Сибирский научно-исследовательский институт авиации им.
С.А. Чаплыгина

СМ СССР – Совет министров СССР

СПВРД – сверхзвуковой прямоточный воздушно-реактивный двигатель

СССР – Союз Советских Социалистических Республик (1922–1991)

США – Соединенные Штаты Америки

ФАУ-2 – нем. V-2, Vergeltungswaffe – оружие возмездия – первая в
мире баллистическая ракета дальнего действия,
разработанная немецким конструктором Вернером фон Брауном и
принятая на вооружение вермахта в конце Второй мировой войны

Физтех, ФТФ МГУ – Физико-технический факультет Московского государственного университета

ФИЗМАТЛИТ – Издательство физико-математической литературы

ЦАГИ – Центральный аэрогидродинамический институт им. Н.Е. Жуковского

ЦИАМ – Центральный институт авиационного моторостроения им. П.И. Баранова

ЦНИИ № 45 – Центральный научно-исследовательский институт Министерства обороны СССР (в/ч 03425)

ЦК КПСС – Центральный комитет коммунистической партии Советского Союза

ЭВМ – электронно-вычислительная машина