

Материалы к биографиям ученых и инженеров *Materials for the Biographies of Scientists and Engineers*

DOI: 10.31857/S020596060026252-9

ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ КЕССЕНИХ: СОВЕТСКИЙ ФИЗИК МЕЖДУ ЦЕНТРОМ И ПЕРИФЕРИЕЙ

КОСТЕРЕВ Антон Геннадьевич — Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники; Россия, 634050, Томск, просп. Ленина, д. 40; эл. почта: antonkosterev@rambler.ru

КИМ Максим Юрьевич — Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники; Россия, 634050, Томск, просп. Ленина, д. 40; эл. почта: max198210@yandex.ru

РАСКОЛЕЦ Виктор Владимирович — Томский государственный университет; Россия, 634050, Томск, просп. Ленина, д. 36; эл. почта: predator-101@mail.ru

© А. Г. Костерев, М. Ю. Ким, В. В. Расколец

Имя Владимира Николаевича Кессениха (1903–1970) тесно связано со становлением и развитием радиофизических исследований в одном из ведущих научно-образовательных центров СССР — Томске. Он был одним из крупнейших советских специалистов в области радиофизики на протяжении 1930–1950-х гг. Его становление как исследователя происходило в условиях формирования советской системы организации науки. Будучи одним из последних представителей дореволюционной физической научной школы П. Н. Лебедева, Кессених в полной мере застал эпоху сталинизма. В связи с этим в данной статье анализируется профессиональная стратегия ученого в условиях идеологизированной партийно-государственной системы, а также на примере научной биографии Кессениха, который был профессором как Томского, так и Московского университетов, — характер взаимоотношений центр — периферия внутри советского физического сообщества в исследуемый период. Кроме того, в статье показана основополагающая роль Кессениха в поднятии томской радиотехники до уровня радиофизики как самодостаточной автономной сферы научного поиска, на базе которой появился целый ряд перспективных направлений. Отмечается, что профессиональные амбиции томского физика в значительной степени повлияли на организационно-структурные очертания местного научно-образовательного пространства. Показана траектория движения ученого по координатной сетке центр — периферия в советской физике, которая демонстрирует как закономерности в истории советского научного строительства, так и следы идеократического метанарратива.

Ключевые слова: биография, радиофизика, центр-периферийные взаимоотношения, сталинизм, физический идеализм, Томск, Томский государственный университет, Сибирский физико-технический институт.

Статья поступила в редакцию 19 августа 2022 г.

VLADIMIR NIKOLAEVICH KESSENIKH: SOVIET PHYSICIST BETWEEN CENTER AND PERIPHERY

KOSTEREV Anton Gennadievich – *Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics; Prospekt Lenina, 40, Tomsk, 634050, Russia;*
E-mail: antonkosterev@rambler.ru

KIM Maksim Yurievich – *Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics; Prospekt Lenina, 40, Tomsk, 634050, Russia; E-mail: max198210@yandex.ru*

RASKOLETS Viktor Vladimirovich – *National Research Tomsk State University; Prospekt Lenina, 36, Tomsk, 634050, Russia; E-mail: predator-101@mail.ru*

© A. G. Kosterev, M. Yu. Kim, V. V. Raskolets

Abstract: The name of Vladimir Nikolaevich Kessenikh (1903–1970) is closely related to the history of radio physics research in Tomsk, one of the leading Soviet research and education centers. He was one of the foremost Soviet authorities in radio physics in the 1930s – 1950s. His making as a scientist occurred in the context of formation of Soviet science organization system. One of the last representatives of the prerevolutionary P. N. Lebedev’s scientific school of physics, Kessenikh witnessed in full measure the times of Stalinism. In this connection, we analyze the scientist’s professional strategy in the situation of the ideologized Party – state system and the nature of center – periphery relations within the Soviet physics community in the period under study, as exemplified by a scientific biography of Kessenikh who had been a professor at both Tomsk and Moscow Universities. The article also describes his key role in Tomsk’s radio engineering rising to the level of radio physics as a standalone, autonomous sphere of scientific research, from which a number of promising research fields have stemmed. It is emphasized that Kessenikh’s professional ambitions had a significant impact on the organizational and structural configuration of local research and education space. The trajectory of his moving within the center – periphery coordinate frame in Soviet physics, shown in the article, demonstrates the patterns in the history of science construction in the USSR as well as the traces of ideocratic metanarrative.

Keywords: biography, radio physics, center – periphery relations, Stalinism, physical idealism, Tomsk, Tomsk State University, Siberian Institute of Physics and Technology (Siberian Physical-Technical Institute).

For citation: Kosterev, A. G., Kim, M. Yu., and Raskolets, V. V. (2023) Vladimir Nikolaevich Kessenikh: sovetskii fizik mezhdu tsentrom i periferiei [Vladimir Nikolaevich Kessenikh: Soviet Physicist between Center and Periphery], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 44, no. 2, pp. 307–340, DOI: 10.31857/S020596060026252-9.

Введение

Советская физика получила широкую известность и международное признание главным образом благодаря крупнейшим ученым, так или иначе связанным с атомным проектом, реализованным в СССР. К их числу следует отнести А. Ф. Иоффе (1880–1960), П. Л. Капицу (1894–1984), И. Е. Тамма (1895–1971), И. В. Курчатова (1903–1960), Л. Д. Ландау (1908–1968), А. Д. Сахарова (1921–1989) и ряд других. Так называемый «золотой век» советской физики (1950–1960-е гг.) еще более усилил авторитет советских ученых-физиков. Между тем сложившийся в историографии и общественном восприятии образ представителей советской физической элиты, вписанных в мировой научный истеблишмент, не дает адекватного представления о самой советской физике как таковой.

В данном случае речь идет прежде всего об институциональном измерении физики, под которым мы понимаем источники и факторы устойчивого воспроизводства ученых, модели горизонтального и вертикального структурирования научного сообщества, характер внутренних и внешних коммуникаций института физики в центре и на периферии. Все это особенно актуально применительно к периоду 1930–1950-х гг., когда шли процессы становления советской физики как важнейшей отрасли новой советской науки. Столичная физика, представленная научными школами Москвы и Ленинграда, тогда была дополнена целым рядом региональных подразделений и коллективов, на базе которых постепенно вырастали новые научные школы и направления.

Развитие физических исследований в регионах являлось неотъемлемой и важнейшей составной частью советской индустриальной модернизации. Расширение периферийной сети физических институций в годы «культурной революции» и индустриализации сопровождало и поддерживало процесс втягивания географических и культурных окраин советского государства в орбиту стремительного развивавшегося урбанизированного мира. Физическая наука выступала здесь в роли опытно-экспериментальной базы, обеспечивавшей необходимую для реализации советского культурного проекта современную инфраструктуру. Успехи прикладной физики в региональных научных центрах меняли образ жизни и повседневность глубинки, продвигали культурный фронт, вытесняя архаику и знаменуя запоздалый приход XX в. В этом отношении эволюция периферийной физики в СССР демонстрирует логику и механизмы советского варианта организации пространств — освоения уже имеющихся природных и создания новых научных, образовательных и смысловых.

Исходя из этого, физика советской провинции должна рассматриваться не только как инструмент и результат научно-технической политики в рамках территориального планирования, но и как необходимое условие масштабного культурного строительства. В конечном счете это задавало системные параметры нового советского социума и формировало ядро советской идентичности, одним из важнейших структурных элементов которого был «пафос покорения» — борьба с временными и пространственными

ограничениями. Наиболее верной и последовательной носительницей этой идентичности была ширившаяся прослойка инженерно-технической интеллигенции, ставшая главным кадровым ресурсом и идейным локомотивом советского футуризма. В данном случае фигура физика советской научной периферии выступала не в качестве отстраненного свидетеля или побочного продукта, но в роли деятельного участника драматичной попытки конструирования новой социальной реальности на путях прорыва в будущее.

Социально-политическая специфика положения советской физики, функционировавшей в причудливых условиях идеологизированной партийно-государственной системы, требует рассмотрения этих фигур не только в историко-научном, но и в более широком культурологическом ракурсе. Это позволит нам приблизиться к лучшему пониманию природы не только советской науки, но и самого советского общества. Целесообразным и наиболее интересным представляется сфокусироваться на персоналиях крупных организаторов науки — лидерах локальных научных сообществ, являвшихся очагами распространения физического знания, инженерного образования и техники в регионах. Продуктивность подобного подхода объясняется тем, что именно они выполняли функцию проводников государственной научно-технической и образовательной политики, осуществляя связь центра с периферией и определяя в конечном итоге конкретные контуры научно-образовательного и культурного пространства советской провинции. При этом они чаще всего оставались в тени своих более знаменитых столичных коллег.

В ряду других имен показательным примером является Владимир Николаевич Кессених (1903—1970) — основоположник радиофизических исследований в Томске (в одном из ведущих научно-образовательных комплексов на периферии страны), лидер сибирской радиофизики в период 1930—1950-х гг., принадлежащий к числу крупнейших радиофизиков СССР. Формально он был представителем первого поколения ученых-физиков, воспитанных в уже советской высшей школе. Будучи долгие годы профессором Томского университета, он тем не менее не может считаться исключительно региональным ученым, поскольку почти десять лет (в очень напряженные для советской физики 1943—1952 гг.) состоял также и профессором Московского университета, заведывая там кафедрой (1946—1952) и возглавляя физический факультет (1947—1948). В свете этого Кессених может рассматриваться как своеобразный «посредник» между центром и периферией советского научно-образовательного пространства, а обращение к его научной биографии позволит оценить соотношения «большой» и «малой» советской науки. Цель данной статьи — представить фигуру крупного регионального организатора физической науки и образования Владимира Николаевича Кессениха в контексте взаимодействия научного центра и периферии на фоне идеологизированной партийно-государственной системы.

Процесс идеологизации научного знания, активно развернувшийся в период сталинизма, сыграл печально известную роль в развитии некоторых научных направлений. Это явление не обошло стороной и физику — как

в центре, так и на местах¹. Обращаясь в этих условиях к личности Кессениха, мы сталкиваемся со сложностью и противоречивостью человеческого сознания в условиях сталинизма. Перед нами открывается широкая палитра человеческих страстей, связанных с потребностью в самореализации, научным и педагогическим талантом, следованием личным и партийным ценностям, а также с карьерными устремлениями и конкурентной борьбой.

Советская физика в центре и на периферии

Советской физике в 1930–1950-х гг. поручалась особо важная миссия стать одним из основных двигателей общества на пути к осуществлению коммунистической утопии. Именно тогда, в ходе постановки и решения амбициозных задач индустриализации и гонки вооружений, и оформлялись социально-профессиональные модусы советских физиков, давшие в дальнейшем основу для складывания стереотипов советских ученого и инженера. Это было время институционализации физической науки в СССР, выразившейся в открытии новых факультетов, кафедр и специальностей в высших учебных заведениях и учреждении сети специализированных исследовательских институтов.

При этом необходимо понимать, что советское научное пространство никогда не было однородным и изотропным. Столичная и провинциальная наука не были сопоставимы друг с другом ни в количественном, ни в качественном отношении. В первую очередь это касается физики. Генезис московского и ленинградского физических сообществ, концентрировавшихся вокруг фундаментальных проблем, был детерминирован традициями классического университетского образования и академической науки дореволюционной России. Региональная же физика, базируясь в основном в инженерных вузах и отраслевых институтах и нося преимущественно прикладной характер, явилась результатом решения принципиально новых задач по ходу советского научного строительства.

Вместе с тем физика и физики двух крупнейших научных центров СССР, доставшиеся большевикам в интеллектуальное наследство от императорской России, в силу своего особого статуса и ценности для новой власти смогли сохранить относительную внутреннюю автономность, что позволяло им никогда полностью не прерывать всех зарубежных связей и контактов. Иными словами, «центральная» физика в Советском Союзе оставалась в известном смысле «европеизированной», в то время как периферийная физическая наука предстает более «автохтонной», будучи производной от уже нового советского уклада. Все вместе это неизбежно обуславливало и определенную разницу в социальном статусе, а значит, и в ценностных и целевых установках, несколько отличавшихся у столичных и провинциальных ученых-физиков. Поэтому к фундаментальной физической науке центра, «брендировавшей» Страну Советов нобелевскими премиями, термин

¹ Сонин А. С. «Физический идеализм»: история одной идеологической кампании. М.: Физматлит, 1994.

«советская» менее применим. Собственно, «советской» была наука периферийная, создававшаяся на совершенно иных идейных и организационных основаниях такими людьми, как Владимир Николаевич Кессених.

Ранние годы В. Н. Кессениха

Владимир Николаевич Кессених является представителем этнической группы, получившей в России название «обрусевшие немцы». Немцев России на протяжении нескольких веков мы можем обнаружить среди государственных и политических деятелей, представителей делового мира, ученых, писателей, актеров, музыкантов и др. Предки Кессениха оказались в России в начале XIX в. в результате наполеоновских войн². Его прадед Иоганн Адам Корнелиус Кессених (1788–1868) был переплетчиком в Риге. В 1817 г. он женился на Луизе Эстер Графемус (1786–1852). Надо сказать, что Луиза прожила достаточно насыщенную жизнь. В качестве улана прусской армии она была участницей войны с Наполеоном в 1813–1815 гг. В Петербурге, куда она переехала вместе с мужем из Риги, она стала достаточно известной женщиной благодаря содержанию танцклассов³. О популярности танцевального заведения можно судить по тому факту, что знаменитый русский писатель Н. А. Некрасов отразил танцклассы Л. Э. Кессених в своих произведениях «Прекрасная партия» и «Новости».

Николай Карлович Кессених (1865–1930), внук Иогана и Луизы Кессених, сделал блестящую карьеру в железнодорожном ведомстве, дослужившись до высокого чина действительного статского советника. Николай Кессених и его супруга (из семьи дворян) Мария Тихонова (1866–1956) воспитали четверых детей, родившихся между 1887 и 1905 гг.: Бориса (1887–1964), Веру (1892–1992), Владимира (1903–1970) и Александра (1905–1987). Кессенихов можно назвать семьей ученых, педагогов и библиотечных деятелей⁴. Им выпало жить на изломе двух эпох – царской и советской России. Профессионализм, высокая трудоспособность и организационные навыки позволили этой семье адаптироваться к новому советскому обществу. Однако надо отметить, что названных качеств было недостаточно, к этому необходимо добавить и умение хорошо ориентироваться в политической и идеологической повестке Советского государства⁵.

² Автобиография Кессениха Владимира Николаевича. 2 января 1953 г. // Архив научно-учебной исследовательской лаборатории «Сибирь: исторические традиции и современность» Томского государственного университета (Архив НУИЛ «Сибирь: исторические традиции и современность» ТГУ). С. 1.

³ Кессених В. Кессених Луиза Эстер // Немцы России: энциклопедия / Ред. В. Карев и др. М.: ЭРН, 2004. Т. 2. С. 75; Письма физика из Томска. Выдержки их писем В. Н. Кессениха к Р. М. Кессених из Томска в Ростов-на-Дону (IX/1930–I/1931) / Ред. Г. В. Епонешникова, А. В. Кессених, Р. Е. Мохова, С. Ф. Фоминых. М.: Информ-знание, 2006. С. 48.

⁴ Кессених В. Кессенихи // Немцы России: энциклопедия... Т. 2. С. 75–76.

⁵ Более подробно смотрите об этом: Фицпатрик Ш. Срывайте маски! Идентичность и самозванство в России XX века. М.: Фонд «Президентский центр Б. Н. Ельцина»; РОССПЭН, 2011.

Благодаря переездам семьи по долгу службы отца в ведомстве железной дороги Владимир Кессених начал получать школьное образование в Тифлисе (ныне Тбилиси), где он родился, а закончил его в 1919 г. в Киеве. После окончания школы Владимир работал на лесопилке в качестве чернорабочего, а также путевым рабочим на постройке железной дороги на Украине⁶. В 1920 г. в условиях Гражданской войны семья Кессенихов в очередной раз переезжает, на этот раз в Ессентуки. В городе были открыты профессиональные технические курсы для рабочих, куда Владимир устраивается лаборантом физического кабинета. Здесь же он получает первый опыт преподавательской деятельности, ведя дисциплину по основам естествознания «мироведение». Именно в это время Владимир принимает для себя судьбоносное решение стать физиком⁷.

Важную роль в становлении Владимира Кессениха как ученого и педагога сыграл Донской (затем Ростовский) университет, в который он поступил в 1921 г. В целом надо отметить, что период 1920-х гг., на которые приходится становление молодого физика Владимира, обладал особой атмосферой. С одной стороны, в самой физике появляются возможности для развития целого ряда новых направлений в связи с переходом от классической физики к современной. В частности, именно в этот период выходят основные статьи по квантовой механике. С другой – атмосфера раннего советского периода еще давала возможности для относительно свободной самореализации в научно-образовательной деятельности наиболее способным исследователям и педагогам.

Основными учителями будущих советских ученых были представители дореволюционной профессуры, являвшиеся неотъемлемой частью мировой науки. Одним из ярких представителей данной профессиональной когорты был профессор Дмитрий Никанорович Горячев (1867–1949). Он был учеником знаменитого ученого «отца русской авиации» Николая Егоровича Жуковского (1847–1921), основоположника современной гидроаэродинамики⁸. Появление Дмитрия Никаноровича в Ростове-на-Дону связано с эвакуацией Варшавского университета, профессором которого он являлся, в этот город во время Первой мировой войны. Дмитрий Никанорович был блестящим лектором, его лекции по механике и математике, отличавшиеся ясностью изложения, образностью и содержательностью, имели большой успех у студентов. Неизгладимое впечатление они произвели и на молодого студента Кессениха.

Горячев сформировал вокруг себя группу активных исследователей, состоящую из студентов и научных работников университета. Среди них был и студент Леонид Иванович Седов (1907–1999), будущий академик,

⁶ Профессора Томского университета. Биографический словарь. Томск.: Изд-во Томского университета, 1998. Т. 2. С. 190.

⁷ Завьялов А. С. Владимир Николаевич Кессених. К 100-летию со дня рождения. Томск: Изд-во научно-технической литературы, 2003. С. 4 (Серия «Томский университет в лицах»).

⁸ Императорский Московский университет, 1755–1917: энциклопедический словарь / Авт. проекта, сост. А. Ю. Андреев, Д. А. Цыганков. М.: РОССПЭН, 2010. С. 243.

участник атомного проекта СССР⁹. Еще будучи студентом, Кессених стал лекционным ассистентом кафедры физики. В его задачи входила подготовка и наладка демонстрационной аппаратуры для лектора. Позднее Владимир вспоминал об одном эпизоде на лекции Горячева, которому он помогал продемонстрировать реактивный двигатель:

В качестве реактивного двигателя был использован запаянный с одного конца отрезок металлической трубы, в которой сжигался бездымный артиллерийский порох. Все работало хорошо, а под конец, когда я для усиления эффекта заложил в трубу еще и заряд охотничьего пороха, демонстрация завершилась небольшим взрывом с облаком дыма¹⁰.

В студенческие годы Владимир, верный своему решению, проявлял особый интерес к физике. Его научным руководителем стал Евгений Васильевич Богословский (1885–1939), который, также как и Горячев, переехал в Ростов-на-Дону вместе с Варшавским университетом. Кессених впоследствии будет справедливо причислять себя к научной школе Петра Николаевича Лебедева (1866–1912), учеником которого был Богословский. Лебедев, как и большинство других ведущих ученых того времени, учился за границей. В 1887 г. он отправился в Страсбургский университет, став учеником Августа Кундта (1839–1894)¹¹. Находясь в Европе, Лебедев слушает лекции в Берлинском университете, в том числе у Германа фон Гельмгольца (1821–1894). В Германии он работал вместе с Вильгельмом Кольраушем (1840–1910), был лично знаком с Фридрихом Пашеном (1865–1947) и Максом Планком (1858–1947)¹². Вернувшись в Россию, Лебедев устроился на работу в физическую лабораторию Московского университета, где имел возможность проводить физические исследования, совмещая их с педагогической деятельностью. Мировую славу Лебедеву принесли результаты виртуозных экспериментов, в ходе которых впервые было измерено давление света на твердые тела (позже на газы), что полностью подтвердило электромагнитную теорию Джеймса Максвелла (1831–1879). По этому поводу известный английский физик Уильям Томсон (1824–1907) отметил: «Я всю жизнь воевал с Максвеллом, не признавая его светового давления, и вот... Лебедев заставил меня сдаться перед его опытами»¹³.

Петр Николаевич не только прославил российскую науку своими научными трудами, но и личным служением заложил основные принципы деятельности первой русской научной школы физиков, из которой вышла плеяда талантливых ученых. Основной особенностью этой школы, на наш взгляд, было совмещение глубокого теоретического знания с искусством эксперимента, широко поставленная организация коллективной работы и особое внимание к воспитанию молодежи. Генный код научной школы всецело

⁹ *Завьялов*. Владимир Николаевич Кессених... С. 5.

¹⁰ *Кессених В. Н.* Что я хотел бы сделать в науке. 23 сентября 1963 г. // Архив НУИЛ «Сибирь: исторические традиции и современность» ТГУ. С. 3.

¹¹ *Храмов Ю. А.* Научные школы в физике. Киев: Наукова думка, 1987. С. 47.

¹² Императорский Московский университет: 1755 – 1917... С. 378.

¹³ Цитируется по: *Храмов*. Научные школы в физике... С. 52.

проявится в дальнейшей работе Кессениха. Ученик Лебедева Николай Александрович Капцов (1883–1966) вспоминал:

Заветной мечтой Петра Николаевича было передать своим ученикам свой метод, свое умение научно и творчески мыслить, воспитать из них ученых. К этому делу он относился с таким же увлечением, с такой же любовью, как и к своим собственным научным исследованиям ¹⁴.

Удивительным образом стремление Лебедева, переданное словами его ученика, переключается с речью Кессениха, произнесенной им на своем 60-летнем юбилее:

Я стараюсь в подготовке молодых учеников применять правило – отдай все, что знаешь сам, передай все свои знания и идеи, но не допускай превращение молодых ученых в слепых исполнителей, рабски восхваляющих своего руководителя и свою школу ¹⁵.

Уже в студенческие годы Владимир активно включился в научную деятельность ростовских физиков, которые специализировались на изучении взаимодействия электромагнитного поля с веществом и исследовании процессов излучения и распространения радиоволн. Студент Кессених занимался разработкой искрового генератора (так называемый вибратор Герца), который представлял собой устройство для излучения и приема электромагнитных волн. В 1922 г. Владимира как секретаря студенческого научного общества университета отправили в командировку в Нижний Новгород на Третий съезд русских физиков. Там в нижегородской радиолaborатории он стал свидетелем первых опытов Михаила Александровича Бонч-Бруевича (1888–1940) по радиотелефонной передаче из Москвы ¹⁶. Бонч-Бруевич – лицо легендарное для советской радиотехники. При непосредственной поддержке В. И. Ленина он фактически создает в стране радиоламповую промышленность, необходимую для развития радиовещания. В 1922 г. благодаря его научно-техническим решениям была создана Центральная радиотелефонная станция. Ленин прозорливо оценил значимость радио ¹⁷ для советского общества. В своем письме Бонч-Бруевичу в 1920 г. он писал: «Газета без бумаги и “без расстояний”, которую Вы создаете, будет великим делом. Всяческое и всемерное содействие обещаю Вам оказывать этой и подобным работам» ¹⁸. Атмосфера нижегородской радиолaborатории, в которой царил научное творчество, направленное на решение большой практически значимой задачи, навсегда отложилось в памяти Кессениха.

¹⁴ Цитируется по: *Храмов*. Научные школы в физике... С. 47.

¹⁵ *Кессених*. Что я хотел бы сделать в науке... С. 10.

¹⁶ Профессора Томского университета... С. 193.

¹⁷ Необходимо понимать, что до оригинальных технических решений М. А. Бонч-Бруевича в СССР радиосигналы принимались в виде азбуки Морзе. Разработки Бонч-Бруевича позволили наладить голосовую радиосвязь.

¹⁸ Цитируется по: *Остряков П. А.* Михаил Александрович Бонч-Бруевич. М.: Связьиздат, 1953. С. 54.

В 1926 г. Владимир становится аспирантом-заочником на кафедре физики МГУ. Под руководством Богословского он исследует распространение ультракоротких радиоволн вдоль проволочной линии. В 1928 г. на Шестом съезде русских физиков ему удается представить новые научные результаты, прошедшие экспериментальную проверку. К этому времени полностью сформируются научные интересы Кессениха — это электродинамика излучающих систем и распространение радиоволн. В 1930 г. в Одессе на Первом Всесоюзном съезде физиков он представил доклад «О формулах Штейнметца для расчета постоянных проволочных линий», в котором отметил неправильность некоторых физических предпосылок Чарльза Штейнметца (1865–1923)¹⁹. Помимо научной, Владимир вел активную преподавательскую деятельность. Он преподавал физику в родном университете, на рабфаке, на авиакурсах ОВДФ, в воскресном университете рабочей молодежи²⁰. Стоит отметить еще один важный аспект формирующейся личности Владимира — его склонность к активной общественной деятельности. Он участвовал в деятельности Общества радиолюбителей, был руководителем радиосекции научно-технического кружка, состоял в обществе естествоиспытателей при университете.

В целом можно отметить, что именно в ростовский период своей жизни, в непосредственном общении с учениками выдающихся русских ученых, Кессених сформировался как физик, исследователь и педагог. Здесь же в научной атмосфере Ростовского университета наметился план его будущих физических работ. Осенью 1930 г. в возрасте 27 лет, полный энергии и оптимизма, он приезжает в Томск, где перед ним открываются большие научные перспективы и начинается его самостоятельное научное творчество.

Томск

Город Томск благодаря открытию здесь в 1888 г. первого в азиатской части России университета долгие годы был единственным крупным научно-образовательным центром востока страны. Расположение нового университетского города на столь удаленной от столичной науки сибирской периферии не помешало, но, как оказалось, наоборот, поспособствовало привлечению сюда не только молодых выпускников других университетов, но и уже известных ученых и преподавателей. В дальнейшем это обусловит одну из важнейших черт томской научной традиции — синтетический характер школ и направлений местной науки, которая будет развиваться преимущественно на базе высших учебных заведений²¹. Начало физических исследований

¹⁹ Завьялов. Владимир Николаевич Кессених... С. 6.

²⁰ Рабфак (рабочий факультет) и воскресный университет рабочей молодежи были одними из форм получения образования рабочими кадрами. ОВДФ (Общество друзей воздушного флота) — общественная добровольная организация, целью которой было пропаганда авиации в СССР.

²¹ Подробно о Томском научно-образовательном комплексе см.: Костерев А. Г., Хамин Д. В. Томский научно-образовательный комплекс (последняя четверть XIX — середина XX вв.) // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2012. Вып. 9. С. 13–20.

здесь можно отсчитывать с момента открытия самого университета, поскольку первоначально единственный медицинский факультет имел в своем составе кафедру физики.

Планомерные работы в области радиофизики начинаются в Томске с середины 1920-х гг., после открытия в университете на физико-математическом факультете специальности «электромагнитные колебания и волны». Инициатором радиофизического образования выступил один из крупнейших организаторов сибирской науки, будущий академик Владимир Дмитриевич Кузнецов (1887–1963)²². При этом в городе на тот момент уже имелось достаточно широкое движение радиолюбителей и радиоизобретателей. Многие из них были преподавателями и студентами Томского технологического института (второго учреждения местной высшей школы), где постепенно созревали предпосылки для подготовки инженеров-радиотехников²³. Тем не менее до приезда Кессениха здесь не было собственных высококвалифицированных специалистов сопоставимого с ним уровня. Подготовка радиофизиков по новой специальности обеспечивалась преподавателями, которые сами радиофизиками не являлись.

В Сибири Кессених оказался благодаря резко возросшей в первой половине XX в. академической мобильности российских ученых, имевшей место на фоне колоссальных миграционных процессов, вертикального и горизонтального перемешивания населения, вызванных социально-политическими катаклизмами эпохи. Переформатирование сложившегося в имперский период научно-образовательного пространства началось еще до революции — с эвакуации населения на восток во время Первой мировой войны, а затем и в связи с начавшейся Гражданской войной. Свое продолжение это нашло в годы советской индустриализации, когда по всей стране стремительными темпами открывались новые научные и учебные заведения²⁴.

Как раз тогда Кессених и получил приглашение в Томск, где в 1928 г. был учрежден Сибирский физико-технический институт (СФТИ) — первый за Уралом научно-исследовательский институт физического профиля²⁵. Молодой, способный и амбициозный радиофизик должен был занять в институте вакантную должность заведующего лабораторией электромагнитных

²² Подробно о деятельности В. Д. Кузнецова см.: *Костерев А. Г.* «Отец» сибирской физики академик Владимир Дмитриевич Кузнецов. Томск: Изд-во Томского университета систем управления и радиоэлектроники, 2016.

²³ Подробно о развитии радиофизики в Томске см.: *Расколец В. В., Костерев А. Г., Ким М. Ю.* Радиофизическое сообщество г. Томска в 1910–1960-е гг.: институционализация направления и роль лидеров в развитии // Вестник Томского государственного университета. История. 2020. № 68. С. 183–196.

²⁴ Подробно о томской академической мобильности см.: *Грибовский М. В.* Томск как центр притяжения вузовских преподавательских кадров в XIX–XX веках // Вестник Томского государственного университета. 2020. № 461. С. 138–143.

²⁵ Подробно об СФТИ см.: Сибирский физико-технический институт. История создания и становления в документах и материалах (1928–1941 гг.) / Ред. С. Ф. Фоминых. Томск: Изд-во научно-технической литературы, 2005; *Josephson, P., Sorokin, A.* Physics Moves to the Provinces: The Siberian Physics Community and Soviet Power, 1917–1940 // The British Journal for the History of Science. 2017. Vol. 50. No. 2. P. 297–327.

колебаний. Принимая во внимание тот факт, что до этого в Томске не было высококвалифицированных специалистов по радиофизике, в этом плане можно считать его представителем науки центра на периферии. Научная, педагогическая и организационная работа Кессениха в СФТИ и Томском университете приведут к институционализации радиофизических исследований в старейшем и крупнейшем научно-образовательном центре Сибири, а он сам впоследствии станет основателем сразу нескольких научных школ и направлений.

В. Н. Кессених как исследователь и педагог

Приезд Кессениха в Томск не был случайным, по его собственному признанию, он осознанно хотел включиться в процесс развития науки в Сибири согласно плану первой пятилетки²⁶. В одном из писем супруге из Томска он поделился своим эмоциональным состоянием в предвкушении этой большой и значимой работы:

Помнишь, когда мы ехали в Красную Поляну. Сначала скучная и утомительная дорога <...> но постепенно все больше и больше нас обступали горы <...> а потом сразу пошла дорога, которая нас уже все время держала в напряженном состоянии, и нервы, и внимание. Вот я сейчас уже чувствую, что приближается интересная и напряженная часть дороги...²⁷

К приезду в Томск Кессених уже имел несколько публикаций, в том числе в ведущем немецком журнале в области физики «*Annalen der Physik*» (1929 и 1930 гг.)²⁸. Эти работы подверглись тщательному анализу заведующим кафедрой теоретической физики Томского университета и заведующим лабораторией электронных явлений СФТИ профессором Петром Саввичем Тартаковским (1895–1940). Ученый отметил, что Кессених обладает значительными знаниями теоретического характера в области электромагнитных колебаний, при этом хорошо владеет экспериментальной методикой, наработав значительный опыт прикладной работы в области радиотехники. Подводя итог, Тартаковский полностью поддержал кандидатуру Кессениха на должность научного сотрудника СФТИ²⁹.

Переехав в Томск, Кессених сразу возглавил кафедру электромагнитных колебаний в Томском университете и стал заведующим радиолобораторией в СФТИ. Такое сочетание должностей объяснялось не только личными способностями молодого ученого, но и тесной взаимосвязью Томского университета и СФТИ. Институт со своими лабораториями выступал уникальной научной базой для преподавателей и студентов университета, особенно для его физико-математического отделения. С другой стороны, научные сотрудники СФТИ

²⁶ Кессених. Что я хотел бы сделать в науке... С. 4.

²⁷ Письма физика из Томска... С. 36.

²⁸ В этом журнале впервые опубликовали свои выдающиеся результаты Альберт Эйнштейн, Макс Планк и др.

²⁹ Тартаковский П. С. Отзыв о трудах В. Н. Кессениха. 20 мая 1930 // Архив НУИЛ «Сибирь: исторические традиции и современность» ТГУ.

читали лекции в Томском университете, рассказывая о последних научных достижениях³⁰. В таком союзе обеспечивался синергетический эффект взаимодействия науки и образования, определявший подготовку высококлассных специалистов и расширение научных исследований на периферии.

В Томске Кессених активно продолжает исследования, связанные с электродинамикой излучающих систем и распространением радиоволн. В 1932 г. ему удается решить задачу, как простейшим способом представить включение источника энергии в провод без разрыва самого провода. Он предложил реальную простую математическую модель, которая подразумевала использование кольцевого трансформатора, сердечник которого имеет форму тора. По результатам этого исследования была опубликована статья в авторитетном «Журнале экспериментальной и теоретической физики»³¹.



В. Н. Кессених, начало 1930-х гг.

Научная эрудиция Кессениха вкупе с организаторскими способностями быстро получает признание как на местном, так и на союзном уровне. Лаборатория, возглавляемая им, расширилась до радиоотдела. В 1932 г. он становится заместителем директора СФТИ по научной работе. В 1933 г. Государственным ученым советом РСФСР он был утвержден в ученом звании профессора. Будучи тридцатилетним ученым, Кессених становится директором СФТИ (1933—1936). При его непосредственном участии в институте были организованы исследования в области физики высокочастотных диэлектриков, телевидения, дефектоскопии и акустики. По совокупности научных достижений в 1935 г. ему была присвоена ученая степень кандидата физико-математических наук без представления диссертации.

В период 1935—1940-х гг. Кессених активно работает над расчетами электродинамических параметров длинного одиночного провода. В 1939 г. ему удается решить задачу о связанной энергии цилиндрического провода. Через год он опубликовал в «Докладах Академии наук СССР» работу «О волновом сопротивлении длинной однопроводной линии», которая оказалась пионерской для данного направления. Выведенная им формула расчета входного сопротивления однопроводной линии в советской научной литературе

³⁰ Письма физика из Томска... С. 5—6.

³¹ Кессених В. Н. Электромагнитные волны в одиночном проводе при сосредоточенном источнике энергии // Журнал экспериментальной и теоретической физики. 1932. Т. 2. Вып. 5—6. С. 398—411.

получила название «формула Кессениха»³². Она успешно использовалась при расчетах согласования вибраторных антенн с фидером, что, в свою очередь, подготовило дальнейшие исследования по однопроводным линиям передачи.

Ярким примером взаимосвязи науки и производства служит еще одно важное научное направление работы Кессениха — электромагнитная дефектоскопия. Под его руководством на базе СФТИ была создана школа по электромагнитной дефектоскопии рельсовой стали. Работы начались по предложению главного инженера Кузнецкого металлургического комбината академика И. П. Бардина, с которым СФТИ активно сотрудничал в рамках решения Урало-Кузнецкой проблемы, с широким привлечением студентов. Надо отметить определенную смелость Кессениха, который одним из первых в СФТИ начал заключать ответственные денежные договоры с промышленными предприятиями: в условиях сталинизма любой срыв в выполнении договорных обязательств мог привести к серьезным негативным последствиям для исполняющего лица. Томская школа электромагнитной дефектоскопии получила широкую известность по стране после совершенного в 1939 г. похода с разработанными в институте дефектоскопами по железнодорожному маршруту Томск — Москва. Результаты похода были высоко оценены наркомом путей сообщения Л. М. Кагановичем на специальном приеме в честь участников похода³³.

Анализируя публикации Кессениха, можно отметить, что одним из значимых направлений его научной деятельности было исследование ионосферы. В первый же год своего пребывания в Томске он начал подготовку к радиозондированию ионосферы. По заданию Академии наук СССР (при посредничестве Бонч-Бруевича) СФТИ принял участие в исследовании поведения ионосферы в период солнечного затмения 19 июня 1936 г., когда через Томск проходила полоса полного солнечного затмения. Под руководством Кессениха была сконструирована и построена первая в СССР и пятая в мире ионосферная станция.

Ее строительство потребовало от ученого не только глубоких научных знаний, но и серьезных организаторских способностей. Ему удалось собрать команду ключевых сотрудников и выполнить ряд научно-технических работ. Сам Кессених предложил и использовал собственный метод определения коэффициентов отражения радиоволн при вертикальном падении на ионизированный слой³⁴. Привлеченный учитель физики из г. Анжеро-Судженска, воспитанник Иркутского университета Н. Д. Булатов (1905 — не ранее 1969) разработал оригинальный метод импульсного радиозондирования.

³² Кессених В. Н. Волновое сопротивление однопроводной линии при возбуждении ее сосредоточенной ЭДС // Доклады Академии наук СССР. 1940. Т. 27. № 6. С. 558—562.

³³ Краткая характеристика научной деятельности Кессениха Владимира Николаевича. 10 июня 1943 // Архив НУИЛ «Сибирь: исторические традиции и современность» ТГУ. С. 3.

³⁴ Фоминых С. Ф., Куц В. В., Потеев А. И. Организация СФТИ и его деятельность в предвоенный период: исторический очерк // Сибирский физико-технический институт: история создания и становления в документах и материалах (1928—1941 гг.) / Ред. С. Ф. Фоминых. Томск: Изд-во научно-технической литературы, 2005. С. 43.

Активист-радиолобитель Б. Н. Хитров (1913–1948) собрал высокочувствительный приемник для приема коротких импульсов. Основатель сибирского телевидения, научный сотрудник СФТИ В. Г. Денисов (1906–1941) применил авторский способ записи высотно-частотных характеристик ионосферы³⁵. В сооружении станции принимал также участие приглашенный Кессенихом из Англии немецкий профессор-электротехник Ганс Георг Бэрвальд (1904 – не ранее 1956), совместно с которым была создана отдельная научно-техническая школа по радиозондированию ионизированных слоев атмосферы³⁶.

Наблюдения над ионосферой в период полного солнечного затмения 1936 г. позволили Кессениху установить, что основная роль в ионизации атмосферы принадлежит фотонному излучению Солнца. Результаты этого исследования были представлены в ведущем международном научном журнале «Нейчур»³⁷. За хорошую организацию и проведение работы по наблюдению за ионосферой в связи с солнечным затмением Кессених получил премию в 1000 руб.³⁸ Годом позже он вошел в состав Научного совета по вопросам радиофизики и радиотехники Академии наук СССР. Забегая вперед, можно отметить, что Кессених впоследствии станет одним из крупных основоположников системных исследований ионосферы. Созданная им научная школа в этой области внесет значительный вклад в становление и развитие космической радиосвязи в СССР.

В 1937 г. Кессених становится деканом физико-математического факультета Томского университета. Назначение на эту должность было связано не только с признанием его организаторских способностей, но и с тем большим значением, которое ученый всегда придавал образовательному процессу и подготовке кадров. Одновременно с организацией научной работы в СФТИ шла организация преподавания на кафедре в университете. Анализируя письма, которые ученый написал своей супруге в первый год своей работы в Томске, можно отметить, что Кессених уже тогда проявил себя как неравнодушный педагог. Он с большим энтузиазмом берется за разработку целого ряда новых курсов: «Общая теория колебаний», «Теория излучения и распространения волн», «Короткие волны» и др.³⁹ По мнению Кессениха, главной силой на кафедре были студенты⁴⁰, и он активно занимается с молодежью.

Студенты были вовлечены в обсуждение научных идей Кессениха. Под его руководством они конструировали аппаратуру для экспериментов, выполняли индивидуальные практические задания, разработанные самим

³⁵ Фоминых С. Ф., Ульянов А. С. Томский университет: от первого дня войны до последнего // С верой в победу! Томский университет в годы Великой Отечественной войны: сборник документов и воспоминаний / Ред. С. Ф. Фоминых и др. Томск: Изд-во Томского университета, 2005. С. 55.

³⁶ Профессора Томского университета... С. 79–80.

³⁷ Russian Eclipse Measurements on the Ionosphere // Nature. 1936. No. 138. P. 195.

³⁸ Трудовая книжка В. Н. Кессениха // Архив НУИЛ «Сибирь: исторические традиции и современность» ТГУ.

³⁹ Письма физика из Томска... С. 19.

⁴⁰ Кессених. Что я хотел бы сделать в науке... С. 5.

преподавателем. В арсенале педагога Кессениха имелись различные образовательные формы взаимодействия со студентами: лабораторные работы, студенческие конференции, научные семинары. Серьезное внимание преподаватель уделял организации производственной практики студентов: он разрабатывал программу практики, договаривался с предприятиями Москвы и Ленинграда⁴¹. Кессених руководил дипломными работами студентов и диссертационными – аспирантов. Владимир Николаевич весьма аккуратно относился к своим обязанностям научного руководителя:

Очень важно уметь вовремя понять, что инициатива молодого ученого, примененная к проблемам, выдвигаемым жизнью, – это мощный двигатель развития науки, и что поэтому нельзя навязывать своим ученикам слепого подчинения своим взглядам, которые, несомненно, могут быть и односторонними, и ошибочными⁴².

Такой подход Кессениха находил живой отклик у его учеников (впоследствии коллег), которые всегда с добротой и благодарностью отзывались о своем учителе⁴³.

В 1940 г. Кессених защищает в Московском университете докторскую диссертацию. В этом же году он становится проректором по научной работе Томского университета и членом Коммунистической партии. Приехав в 1930 г. в Томск молодым ученым, к концу десятилетия он становится признанным руководителем школы томских радиофизиков.

Идеологизация – обратная сторона советской науки. Томский аспект

В 1930-х гг. проходившие идеологические кампании и сопровождавшие их волны репрессий не могли не затронуть томских ученых и преподавателей, нанеся по вузовской корпорации ощутимый удар: только в университете погиб каждый шестой сотрудник⁴⁴. В отличие от адресных репрессий 1920-х гг., каравших ученых в ответ на демонстрацию антисоветских взглядов, террор 1930-х гг. носил ярко выраженный алогичный характер. Принципиально новой чертой в отношениях внутри научно-педагогической среды стало то обстоятельство, что к травле неугодных лиц, наряду с властями, подключались и их коллеги. Спускаемые сверху идеологические установки, формируя напряженный климат подозрительности и нетерпимости, находили отклик снизу – советская наука в ряде случаев не уступала перед

⁴¹ Письма физика из Томска... С. 29–30, 32.

⁴² Кессених. Что я хотел бы сделать в науке... С. 5.

⁴³ Старовойтова Р. «Отдай все, что знаешь сам...» // За советскую науку. 22 сентября 1983 г.; Тарасенко Ф. П. Право на память // За советскую науку. 23 февраля 1989 г.; Завьялов А., Старовойтова Р. Первый декан РФФ // Alma mater. 15 октября 1993 г.

⁴⁴ Подробнее см.: Костерев А. Г., Литвинов А. В. Томское научно-педагогическое общество в 1930-е гг.: социально-политическая эволюция // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 357. С. 85–90; Костерев А. Г., Литвинов А. В. Профессорско-преподавательский корпус высшей школы в контексте советской модернизации // Вестник Томского государственного университета. 2016. № 403. С. 69–78.



В. Н. Кессених со студентами, июнь 1931 г.

соблазном использовать государственный террор как средство разрешения своих внутренних противоречий.

Первый период работы (1930-е гг.) Кессениха в Томске совпал по времени с очередным этапом политического террора в Советском государстве. Помимо собственно политического пространства акты репрессий затронули в том числе и пространство научное. Главная тому причина — гиперцентрализованная структура советского социума, организованного исключительно через центр. В результате все типы пространств оказались нанизаны на вертикаль политической власти. Если рассматривать советское научное строительство как процесс вторичной институционализации российской науки, то репрессивные практики по отношению к ученым можно трактовать как попытки государства «присвоить» научное пространство, обозначив в нем свое присутствие. В этом ключе идеологические кампании в советской науке, служившие поводом к началу преследования тех или иных представителей научного сообщества, предстают способом коммуникации центра и периферии: начинаясь в столицах, они резонансом прокатывались по провинциям.

Но это далеко не единственный фактор, объясняющий происходившее в те годы. На него накладывались еще несколько тесно взаимосвязанных обстоятельств, усложнявших и без того запутанную социально-политическую карту советской науки. Взрывное развитие фундаментальной физики, происходившее в рассматриваемую эпоху, и вызванный им кризис классической

научной рациональности сопровождалась объективным процессом смены поколений в советском научном сообществе, следствием чего стал разрыв не только в методологических, но в и ценностных установках «старых» (дореволюционных) и «новых» (советских) ученых. При этом институционализация новой советской науки повышала социальный статус ученых, выводя их на принципиально новый стратификационный уровень жесткой иерархии советского общества. На этом фоне неизбежным стало втягивание ученых и преподавателей в конкурентную борьбу за ограниченный административно-финансовый ресурс в рамках централизованной распределительной системы. Главным оружием в этой борьбе была политическая риторика: демонстрация собственной лояльности и обвинение противников в обратном. Все это вынуждало власть вмешиваться в науку и делало саму науку заложницей в руках власти.

Специфика расположения Томска в советском научном пространстве заключалась в «иммиграционном» характере местной науки, формировавшейся из представителей различных школ и направлений, прибывавших в город со всей страны. Это обуславливало ревностное отношение к сфере своих научных интересов и межклановое противостояние между различными группировками ученых. Кроме того, Томск в те времена был и своеобразным местом «научной ссылки» — сюда принудительно отправлялись (как правило из столиц) политически неугодные ученые. Это, в свою очередь, несколько притягивало томскую научную провинцию к центру, делая ее ближе к нему в идейном плане, чем другие региональные научно-образовательные центры. В то же время особой целью для исходящих из центра репрессий Томск как таковой никогда не был, в отличие, к примеру, от Ленинграда.

Идеологические кампании в Томске начались с середины 1930-х гг. Тогда же обостряются серьезные организационные проблемы внутри СФТИ, появившиеся еще в момент его открытия и связанные с противостоянием двух групп сотрудников — ленинградцев, прибывших в Томск для пополнения штатов института квалифицированными кадрами, и группы, возглавляемой Марией Александровной Большаниной (1898—1984) (в будущем одной из крупнейших томских физиков). Кессених, прибывший в Томск позже основной массы иногородних научных работников вновь учрежденного института, поддержал Большанину. Судя по всему, свою роль в этом сыграли и исторически сложившаяся нелюбовь между Москвой и Ленинградом, проявлявшаяся во внутринаучных взаимоотношениях (Кессених был представителем московской научной традиции), и личная неприязнь радиофизика к основателю СФТИ Кузнецову, находившемуся под большим влиянием ленинградцев. В ходе этого конфликта Кузнецов, не вставший открыто ни на одну из сторон и потому попавший сразу под двойной удар и тех, и других, был вынужден уйти с поста директора, уступив место Кессениху — своему заместителю по научной части.

В 1933 г. фиксируется первая политически окрашенная публичная активность Кессениха, связанная с философскими дискуссиями внутри физики, посредством которых власть «присваивала» не просто физическую науку, но и новые теоретические направления в ней (физику атомного ядра,

квантовую механику, теорию относительности), проверяя их на предмет соответствия диалектическому материализму, игравшему роль метапарадигмы всей советской науки. На страницах томской областной газеты радиофизик дал отпор «походу воинствующих философов против марксизма»⁴⁵. Главным обвиняемым предстал Тартаковский, предшественник Кессениха на должности заместителя директора института по научной части. Это был ленинградский физик, одним из первых в стране взявшийся за серьезную систематическую разработку проблем квантовой теории, прибывший в Томск по рекомендации «отца советской физики» – А. Ф. Иоффе, под патронажем которого и создавался СФТИ. Ранее он уже преследовался по политическим мотивам: в родном для него Киеве он был в 1923 г. арестован по подозрению в антисоветской деятельности и причастности к антисоветской организации «Центр действия»⁴⁶.

Поводом послужил конфликт ученого с комсомольцем, исключившим его аспиранта, уличенного в антипартийных выступлениях, из городской секции научных работников. Расценивший этот эпизод как прямую атаку на саму партию Кессених обвинял Тартаковского в физическом идеализме, отрицании естественно-научного потенциала марксистско-ленинской философии, в исповедании ценностей «буржуазной» науки, предлагая своему коллеге либо решительно отказаться от своих взглядов, либо окончательно перейти в антисоветский лагерь. В рамках этой кампании, не получившей, впрочем, широкого размаха, еще одним обвиняемым предстал Моисей Израилевич Корсунский (1903–1976) – тоже ленинградец, физик-ядерщик, специалист по рентгенографии, параллельно занимавшийся проблемами физики твердого тела. После публичного покаяния провинившихся оставили в покое, но уже в 1934 г. Корсунский вернулся в Ленинград, не видя в Томске перспектив для теоретической физики, чему, надо полагать, поспособствовала и позиция, занятая по отношению к теоретикам СФТИ его руководством в лице Кессениха.

Стоит отметить, что предвзятое отношение к представителям теоретической физики объединяло радиофизика Кессениха и специалиста по физике твердого тела Кузнецова. Объяснить это можно несколькими причинами. Им обоим была чужда уже обозначившаяся тенденция к математизации естествознания: работавшие в своих областях путем индуктивной обработки экспериментально полученной эмпирики, они методологически отторгали абстрактное математическое моделирование объектов микро- и макрокосма. Искренне разделяя положения господствовавшего диалектического материализма, в явном виде не противоречившего результатам их научного поиска, они болезненно воспринимали допущения неклассической физики, расшатывающие их мировоззренческие устои.

В приведенной выше статье Кессених в своей критике Тартаковского, обрушиваясь на копенгагенскую интерпретацию квантовой механики, из принципа неопределенности Гейзенберга выводит отрицание объективности

⁴⁵ Об одном неудавшемся походе // Красное знамя. 2 августа 1933 г.

⁴⁶ Профессора Томского университета... С. 414.

пространства и времени. В чем, в свою очередь, он видит не что иное, как философский идеализм – главный порок «буржуазной» физики. Наконец, сами сферы их научных интересов – радиофизика и физика твердого тела – хоть и являлись прорывными для XX в., но, будучи идейными порождениями XIX в., уступали в «эффектности» (по выражению Кузнецова) революционным квантовой теории и теории относительности. Вероятно, это вызывало нечто вроде профессиональной ревности и простой человеческой зависти. Отсюда неудивительно и то, что, по свидетельству академика Григория Самуиловича Ландсберга (1890–1957), уже тогда Кессених, намекая на арест физиков Виктора Робертовича Бурсиана (1886–1945), Юрия Александровича Круткова (1890–1952) и Всеволода Константиновича Фредерикса (1885–1944), предлагал относиться к теоретикам «со специальным подозрением»⁴⁷.

К середине 1930-х гг. относятся дискуссии о соотношении ролей науки и промышленности, наибольший накал получившие после мартовской сессии Академии наук СССР 1936 г. В высших партийных и хозяйственных кругах тогда доминировало представление о том, что наука должна решать прежде всего текущие задачи, стоящие перед промышленностью. Острые их критики в те годы было направленно на ленинградскую школу Иоффе и возглавляемый им Ленинградский физико-технический институт (ЛФТИ) как на заведение, призванное напрямую содействовать индустрии, но увлекшееся теоретическими исследованиями. В качестве контрпримера приводился технически эффективный Государственный оптический институт (школа Дмитрия Сергеевича Рождественского (1876–1940)). Академические власти на сессии противопоставили их друг другу. Как следствие, была сделана установка на повышение технической отдачи физики, помимо само собой разумеющегося наведения в ней «философского порядка»⁴⁸.

В определенной степени коснулось это и СФТИ. Создававшийся по образу и подобию ЛФТИ, сибирский институт руководствовался крылатым тезисом Иоффе: «Физика – научная база социалистической техники». СФТИ с его жесткой промышленной ориентацией ни в коей мере нельзя было уличить в «идеалистическом теоретизировании». При этом большим влиянием там все еще пользовались ленинградские ученые, видевшие институт прежде всего научным учреждением и пытавшиеся по инерции продвигать свои исследования в областях теоретической физики. Это давало группировке Большаниной и Кессениха, выступавших за максимальную связь СФТИ с промышленностью, определенные основания считать, что ленинградцы отрывают институт от решения производственных задач индустриализации. Поэтому давление на физиков-теоретиков внутри СФТИ нарастало, и возвращение в 1936 г. на пост директора Кузнецова в этом отношении ничего не меняло. В 1937 г. был уволен и вернулся в Ленинград Тартаковский.

Непосредственно же сам Кессених стал объектом нападков в 1938 г., во время кампании против «сдерживания роста творческих сил молодежи и срыва

⁴⁷ Сонин. «Физический идеализм»... С. 128.

⁴⁸ Визгин В. П. Мартовская (1936 г.) сессия АН СССР: советская физика в фокусе // Вопросы истории естествознания и техники. 1990. № 1. С. 63–84.

научных работ врагами народа». Ему и Кузнецову предъявили обвинение во вредительстве:

Линия на отрыв производственной тематики института от задач и запросов промышленных предприятий вредна и преступна. Это есть продолжение линии на развал института, долгое время проводившейся там врагами народа <...> Пора поставить вопрос перед Наркомпросом о возможности дальнейшего пребывания в руководстве института Кузнецова и Кессениха ⁴⁹.

По ходу этой кампании Кузнецов и Кессених перенаправили удар, и в результате виноватыми опять назначили ленинградских теоретиков, — в 1939 г. оставить институт, а затем и уехать из Томска в Свердловск пришлось одному из крупнейших советских физиков-теоретиков Дмитрию Дмитриевичу Иваненко (1904—1994) (участнику знаменитой ленинградской студенческой тройцы наряду с Георгием Антоновичем Гамовым (1904—1968) и Львом Давидовичем Ландау (1908—1968).

Иваненко, так же как и Тартаковский, которого он заменил на должности заведующего кафедрой теоретической физики университета, ранее уже подвергался преследованиям — в 1935 г. он был арестован по делу об убийстве С. М. Кирова и заключен в Карагандинский концентрационный лагерь, позже заключение было заменено ссылкой в Томск. Научная работа Иваненко в Томске была весьма продуктивна. В СФТИ он продолжил начатые ранее исследования строения атомного ядра, волновой теории материи и квантовой геометрии. Наряду с этим им разрабатывалась проблемы квантовой электродинамики и ее различных применений, вплоть до теории космических лучей. Основной проблемой для Иваненко было построение нейтринной теории света, которое велось как в направлении разработки методов квантовой электродинамики, так и в направлении описания основных уравнений релятивистской квантовой механики и их применения к атомным ядрам и космическим лучам ⁵⁰.

Главным итогом кампаний 1930-х гг. стало вытеснение из СФТИ теоретической физики, закрепившее жесткую индустриальную привязку института, что, символизируя победу прикладной физики над фундаментальной, надолго оставило Томск в стороне от переднего края современной науки. Участие в этом процессе Кессениха навряд ли можно расценивать как преднамеренное, — скорее, это стало побочным результатом его карьерных амбиций.

В пользу этого говорит и факт его непростых отношений не только с ленинградцами, но и с общепризнанным лидером всей томской физики Кузнецовым. Дело в том, что все это время в институте продолжался организационный период, растянувшийся практически на десятилетие, в ходе которого определялся профиль этого заведения. Столкновение двух противоборствующих группировок было обусловлено борьбой за авторитет и место в еще не устоявшейся иерархии СФТИ, выстраивавшейся на фоне резкой ломки традиционной иерархии, исторически сложившейся внутри

⁴⁹ Государственный архив Томской области (ГАТО). Ф. Р-1562. Оп. 1. Д. 882. Л. 27.

⁵⁰ *Майер Г. В., Фоминых С. Ф.* Д. Д. Иваненко в Томске (1936—1939 гг.) // Вестник Томского государственного университета. 2008. № 307. С. 71—76.

самого физического знания. Поражение же ленинградцев в каком-то смысле можно рассматривать как победу периферийной физики над центральной.

Физика в центре — наука и идеология

В июне 1941 г. началась Великая Отечественная война. Кессених как ученый имел бронь, но считал для себя невозможным оставаться в тылу:

По состоянию здоровья считаю себя вполне пригодным к военной службе. В данный момент работа по моей специальности (радиотехника и радиосвязь) более нужна на фронте <...> Сейчас, в момент нападения на Советский Союз фашистов, я не вижу другой цели в жизни, кроме защиты нашей Родины ⁵¹.

В августе 1941 г. он добровольцем уходит на фронт, пробыв там до января 1943 г. сначала на Карельском, затем на Северо-Западном фронте ⁵². К началу войны в управлении войсками радиосвязи отводилась вспомогательная роль. Основным видом связи была проводная связь, надежность которой была крайне низкой. Советской армии не хватало как опыта в организации радиосвязи, так и оборудования и специалистов ⁵³. Присутствие на фронте специалиста такого уровня в области радиосвязи оказалось весьма востребованным. Среди прочих военных наград в послужном списке полковника Кессениха значится орден Красной Звезды. В сложных условиях боевой обстановки ему удалось разработать новый тип антенны, увеличив тем самым радиус действия войсковых радиостанций ⁵⁴. В условиях фронта он не перестает быть педагогом, помогая офицерам связи совершенствовать знания по технике радиосвязи, он много занимался подготовкой радистов ⁵⁵. В 1943 г. командованием Северо-Западного фронта Кессених был переведен в Центральный научно-исследовательский испытательный институт связи Красной Армии (ЦНИИИСКА). Здесь он проработал до 1952 г. в качестве научного консультанта и руководителя лаборатории, продолжив заниматься разработкой антенных систем и налаживанием ионосферной службы ⁵⁶.

После окончания войны Кессених задержался в Москве, сделав там неплохую административную карьеру, — он основал кафедру распространения волн и исполнял обязанности декана. Его пребывание в столице и руководство структурными подразделениями Московского университета совпали с ключевым и весьма драматичным эпизодом в судьбе центральной советской физической науки — противостоянием между «академической» и

⁵¹ Заявление В. Н. Кессениха в военкомат. 17.07.1941 // Центр документации новейшей истории Томской области (ЦДНИ ТО). Ф. 80. Оп. 3. Д. 59. Л. 263.

⁵² Гость с фронта // Красное знамя. 23 декабря 1942 г.

⁵³ *Епонешикова Г. В., Кессених А. В.* Ученый на фронте (к 65-летию Победы в Великой Отечественной войне) // Известия высших учебных заведений. Физика. 2010. № 5. С. 102.

⁵⁴ См. наградной лист В. Н. Кессениха на информационном портале «Память народа».

⁵⁵ «Наша тревожная молодость, Северо-Западный фронт ...» // За советскую науку. 30 апреля 1975 г.

⁵⁶ *Епонешикова, Кессених.* Ученый на фронте (к 65-летию Победы в Великой Отечественной войне)... С. 103.

«университетской» физикой, в котором наш герой принял самое непосредственное участие на стороне последней.

Послевоенное идеологическое давление на науку происходило по примерно тем же самым причинам, что и в довоенный период, с той лишь разницей, что теперь государство стремилось вновь подтвердить свое присутствие в научном пространстве, во время войны получившем определенную автономию. Очередная волна идеологических кампаний конца 1940-х — начала 1950-х гг. застала Кессениха профессором физического факультета Московского университета. Его участие в них определялось, видимо, прежними мотивами и вновь высветило уже знакомые нам по Томску личностные черты ученого на фоне целого ряда новых обстоятельств.

Здесь необходимо иметь в виду структурные особенности советской физики, так же как и другие естественные науки подразделявшейся на академическую, вузовскую и отраслевую. Безусловный государственный приоритет (выражавшийся в финансировании и материально-техническом обеспечении) всегда отдавался науке академической, аккумулировавшей фундаментальные исследования, в меньшей степени — отраслевой, занимавшейся по большей части исследованиями прикладными. Вузовская же наука имела возможности успешно развиваться лишь в старых университетских центрах, где еще до советской власти сложились соответствующие традиции.

Московский университет, конечно же, не был обычным высшим учебным заведением, всегда занимая особое место в российском научно-образовательном пространстве и фактически являя собою самодостаточную научную единицу. При этом если до революции крупнейшие ученые столичных университетов очень часто состояли в Академии наук, то со временем ввиду объективного увеличения числа научных работников обозначившееся разделение привело к определенному кадровому обособлению академической науки. Особенно острое напряжение из-за этого возникло в советской физике в 1940-х — первой половине 1950-х гг., когда максимальная концентрация наиболее продуктивных ученых (и, что важно, прежде всего теоретиков) и ресурсов в Академии наук для решения первостепенных задач военно-стратегического значения вызывала ревность и недовольство со стороны университетских коллег, вынужденных в годы войны сосредоточиться в основном на производственно-хозяйственной тематике. Все это и привело к противостоянию «университетской» и «академической» физики (при всей условности данного деления, не отражавшего сложностей противоречивого характера отношений внутри центральной физики СССР в те годы)⁵⁷.

Одним из лидеров университетских физиков и стал Кессених, волею судеб оказавшийся во время войны в столице (о чем, как несложно предположить, он мог мечтать и задолго до этого, учитывая его принадлежность к московской школе и защиту здесь докторской диссертации в 1940 г.). В круто изменившихся условиях военного времени его организаторские таланты вкуже

⁵⁷ Подробнее о взаимоотношениях академической и университетской физики см.: Кессених А. В. Взаимодействие и противостояние академических и университетских физиков в 1940–1950-х гг. и студенческий бунт на физфаке в 1953 г. // Вопросы истории естествознания и техники. 2011. № 1. С. 83–92.

с отменным позиционным политическим чутьем и, наконец, с наличием воинского звания полковника позволили ему быстро набрать административный вес. Но так же как и у большинства других предводителей университетской физики рост его влияния неизбежно уперся в стены полузакрытой (как им самим казалось) касты Академии наук, что делало дальнейшее столкновение практически неизбежным.

Кампании, начавшиеся в физике практически сразу же после окончания войны, несмотря на новый объект гонений (борьба с «безродными космополитами» вместо борьбы с врагами народа и вредителями в 1930-е гг.), имели прежний пункт обвинения — формализм и физический идеализм. Борьба с формализмом в физике вызревала уже достаточно давно, а с физическим идеализмом (выведенным Лениным в его работе «Материализм и эмпириокритицизм») вновь стала актуальной после философской дискуссии о книге академика Г. Ф. Александрова «История западноевропейской философии», состоявшейся в июне 1947 г. Широкое привлечение в физику философии, инициированное секретарем Центрального комитета партии по идеологии А. А. Ждановым, стало оружием, использовавшимся главным образом против попыток советских ученых (вроде академика Л. И. Мандельштама — одного из виднейших радиофизиков СССР) освоить эйнштейновскую теорию относительности и работы Н. Бора и В. Гейзенберга по проблемам квантовой механики и атомного ядра.

Эти направления, несмотря на всю их критическую важность в деле обретения Советским Союзом собственного ядерного оружия в условиях разгоравшейся холодной войны, рассматривались как маргинальные, а потому требовавшие контроля, который и осуществлялся посредством третирования тех, кого назначали «космополитами», — лиц, чья национальность (чаще всего еврейская) или даже просто нерусская фамилия выдавали недостаточную лояльность, отказ принять и разделить идентичность, насаждавшуюся государством.

Кампания по борьбе с космополитизмом в целом по стране развернулась в 1946 г. после известных идеологических постановлений партии, связанных первоначально со сферой искусства, но практически сразу же она нашла живой отклик и была поддержана инициативой снизу в других областях культуры. Не осталась в стороне и наука, прежде всего физика. Представившейся возможностью уязвить своих академических конкурентов не преминула воспользоваться физика университетская. Уже в 1947 г. начинается идейная и психологическая подготовка к предстоящему погрому, предвосхитившая ход всех последовавших этапов этой драмы, уготованной советской физике.

На одном из заседаний ученого совета физического факультета Московского университета со специальным докладом «О патриотическом долге советских ученых»⁵⁸ выступил декан факультета Кессених. Помимо всего прочего он (сам обладая немецкими корнями) сделал особый акцент на происхождении советских ученых, выделяя среди них русских и противопоставляя им всех остальных, якобы замалчивающих их достижения и опорочивающих

⁵⁸ Сонин А. С. Несколько эпизодов борьбы с «космополитизмом» в физике // Вестник РАН. 1990. Т. 60. № 8. С. 123.

их самих. Среди таковых он указывал в числе прочих и на будущего нобелевского лауреата В. Л. Гинзбурга – сотрудника теоретического отдела Физического института Академии наук, занимавшегося в то время теоретическими проблемами распространения радиоволн в ионосфере (сфера многолетних научных изысканий Кессениха). Это был один из первых эпизодов личного конфликта двух ученых, возникшего в борьбе за научный приоритет в исследовании ионосферы, продолжившегося после выхода в 1952 г. *magnum opus* Кессениха и закончившегося к середине 1950-х гг. победой Гинзбурга⁵⁹.

Не менее любопытен парадокс того, что сам Кессених, позиционировавший себя как советского державного патриота и научного националиста, имел немецкое происхождение. Задаваясь вопросом об искренности позиции Кессениха, разделившего советских ученых на русских и всех остальных, и памятуя двадцатилетнюю последовательность его позиции в идеологических вопросах, правомерным представляется допустить весьма высокую степень вероятности того, что радиофизик верил в то, что говорил. При всем том надлежит помнить и то, что в середине 1930-х гг. в СФТИ Кессених имел опыт плодотворного творческого сотрудничества в сооружении ионосферной станции с Бэрвальдом (немецким евреем), пригласив его и устроив его переезд из Англии в Томск. Отсюда можно сделать вывод, что в любом случае принципиальным шовинистом радиофизик не был.

Поиск космополитов и борьба с ними в физике стартовали в начале 1949 г. после юбилейной сессии Академии наук СССР, включившей в себя отдельную сессию, посвященную истории российской науки. Выступления и доклад президента Академии С. И. Вавилова не только вдохновили советских ученых на ретроспективное самопознание, но и (вольно или невольно) инспирировали кампанию по доходящему до абсурда утверждению приоритетов российско-советской науки во всех без исключения областях знания. В дальнейшем это породило такой феномен, как «воображаемая история науки», ставший целым пластом советского и постсоветского коллективного сознания. На почве этого произрастали уж отдельные специфичные частнонаучные профессиональные мифологии.

В феврале – марте 1949 г. Кессених принял участие в подготовке обещавшего стать поворотным для советской физики, но так и не состоявшегося Всесоюзного совещания физиков, образцом для которого была печально известная сессия Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина (ВАСХНИЛ) 1948 г., разгромившая советскую генетику, обличавшуюся как «вейсманизм – морганизм». Радиофизик наградил

⁵⁹ Гинзбург В. Л. О некоторых вопросах теории распространения радиоволн в ионосфере в связи с их ошибочной трактовкой В. Н. Кессенихом // Журнал экспериментальной и теоретической физики. 1953. Т. 25. Вып. 4. С. 498–508; Кессених В. Н. Ответ на статью В. Л. Гинзбурга по поводу книги «Распространение радиоволн» // Журнал экспериментальной и теоретической физики. 1954. Т. 27. Вып. 4. С. 510–516; Гинзбург В. Л. О старых и новых ошибках В. Н. Кессениха // Журнал экспериментальной и теоретической физики. 1954. Т. 27. Вып. 4. С. 517–520.

произошедшее в биологии эпитетом «оздоровительная буря»⁶⁰. Заранее были обозначены два направления борьбы — идеализм и космополитизм (причем первопричиной всех «идеологических извращений» в советской физике объявлялся именно космополитизм).

На заседании организационного комитета в рабелепии перед Западом был уличен Иоффе — лидер советской академической физики. Кессених, во-первых, согласился с самой формулировкой «безродный космополитизм», подчеркнув ее точность, а во-вторых, обвинил в этом Иоффе. Симптоматично, что приписываемые им Иоффе черты — жажду славы, денег и власти — он в свое время разглядел и бичевал и в Тартаковском. Рецидив дает основание к тому, чтобы диагностировать эффект проекции на фоне опережающих карьерных ожиданий: доцентом Кессених атакует профессора Тартаковского, профессором — академика Иоффе. Там же резкой критике Кессених подверг и деятельность своего коллеги-радиофизика С. Э. Хайкина и его учеников по возведению ионосферной станции в Крыму. Здесь, так же, как и в случае с Гинзбургом, мотивацию можно раскрыть через профессиональную конкуренцию, перераставшую в банальную зависть.

Несмотря на то что, как известно, борьба с космополитизмом имела мощный антисемитский подтекст, трудно доподлинно судить об антисемитизме самого Кессениха. Принимая во внимание отсутствие известных примеров прямых юдофобских высказываний ученого и тот факт, что он был женат на еврейке (хотя само по себе это еще далеко не показатель), можно предположить, что его агрессия против физиков еврейского происхождения, облеченная в соответствующие текущему политическому моменту словесные формы, была продиктована, вероятнее всего, все теми же карьерными соображениями.

В конце 1953 г. на философском семинаре физического факультета Московского университета Кессених подключился к очередному раунду борьбы против физического идеализма, разгоревшейся вокруг научного наследия Мандельштама и его интерпретации теории относительности, в которых радиофизик, так же как и в Томске у Тартаковского, узрел «пропаганду махизма». По причине того, что сам Мандельштам к тому времени уже умер, критике был подвергнут пытавшийся отстаивать взгляды своего учителя еще один лидер академической физики — его ученик академик М. А. Леонтович.

Смерть И. В. Сталина прервала стремительно набравшие ход идеологические кампании в советской науке. Справедливости ради стоит признать, что столичная элита советской физики, представленная академическим сообществом, при всей психологической энергозатратности своего вынужденного участия в этих политически ангажированных квазифилософских дискуссиях в известной степени обезопасила себя от серьезных последствий, обладая определенным иммунитетом, который ей давала ее роль в атомном проекте. Кессених вскоре утратил свои позиции на физическом факультете, перейдя в ранг совместителя на почасовой оплате. Спустя некоторое время

⁶⁰ *Томлин К. А. Физики и борьба с космополитизмом // Физика XIX–XX вв. в общественном и социокультурном контекстах. Физика XX в. и ее связь с другими разделами естествознания / Ред. Г. М. Идлис. М.: Янус, 1997. С. 270.*

он по целому ряду личных и профессиональных причин принял решение вернуться в уже хорошо знакомый ему Томск⁶¹.

Возвращение в Томск

В 1953 г. в возрасте пятидесяти лет Кессених возвращается в Томск, начиная очередной этап своего жизненного пути. Достаточно еще энергичный возраст и заслуженный научный авторитет позволяют ему внести очередной вклад в развитие томской научной периферии. В этом же году в Томском университете при его непосредственном участии открывается первый и единственный за Уралом радиофизический факультет. Деканом факультета становится Кессених. Открытие факультета стало важной вехой в организационной эволюции томской радиофизики, которая значительно развилась в послевоенное время. Традиционное стремление к тесному сочетанию работы по подготовке специалистов с проведением научных исследований способствовало открытию в 1957 г. по специальному решению правительства на базе радиофизического факультета проблемной научно-исследовательской лаборатории радиофизики под руководством Кессениха⁶².

Будучи ученым в области электродинамики и распространения радиоволн, Кессених один из первых в Томске понял значимость вычислительной техники в дальнейшем развитии науки. При его непосредственном участии в Томском университете зародилась оригинальная школа кибернетики. Первые шаги по ее организации были сделаны Кессенихом еще в Москве, где он познакомился с аспирантом кафедры радиофизики МГУ Петром Павловичем Бирюлиным (1925–2003), которому был поручен перевод книги «отца» кибернетики Норберта Винера. По приглашению Кессениха Бирюлин в августе 1954 г. переехал в Томск, где впоследствии возглавил данное направление. Группа Бирюлина занялась исследованиями, связанными с применением методов теории информации и средств вычислительной техники для обеспечения помехозащищенного приема радиоволн. Сам Бирюлин впоследствии отмечал, что именно Кессених вел организационную работу по формированию будущего коллектива специалистов кибернетического направления⁶³. В 1957 г. в Томском университете была открыта лаборатория счетно-решающих устройств, а затем и кафедра электронной вычислительной техники, ставшая впоследствии основой для появления факультета прикладной математики и кибернетики⁶⁴. Отличительная особенность томской

⁶¹ Позднее В. Н. Кессених укажет, что реальной причиной его увольнения из МГУ было требование представителей Физического института АН СССР к ректору И. Г. Петровскому прекратить борьбу против академика Л. И. Мандельштама (ГАТО. Ф. Р-815. Оп. 29. Д. 152. Л. 7).

⁶² ГАТО. Ф. Р-815. Оп. 1. Д. 2123. Л. 74.

⁶³ Друзей прекрасные черты: выпускники РФФ-57 о ТГУ и о себе / Ред. М. П. Рыжинская и др. Томск: Изд-во научно-технической литературы, 2007. С. 15.

⁶⁴ Сияев В. С., Кирсанова Е. С., Плотникова М. Е. и др. Томский университет. 1880 – 1980: очерк истории и деятельности / Ред. М. Е. Плотникова. Томск: Изд-во Томского университета, 1980. С. 285.



В. Н. Кессених (второй слева) с молодыми коллегами в ионосферной лаборатории, 1955 г.

школы кибернетики заключалась в том, что, благодаря усилиям Кессениха, сформировалась она не на базе математических дисциплин (как в других научных центрах), а на основе радиофизики.

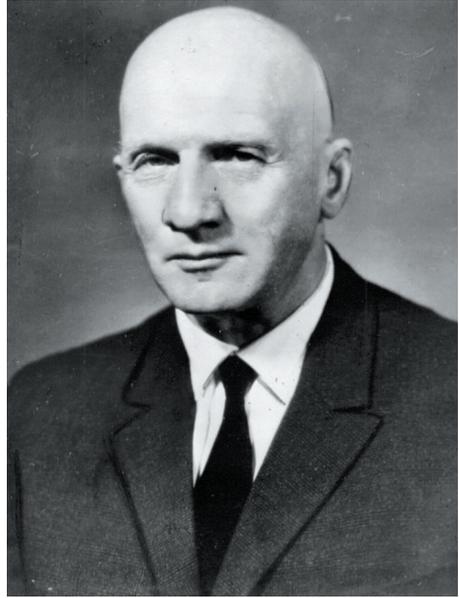
В составе советской рабочей группы Кессених вел большую работу по двум международным проектам, которыми были Международный геофизический год (1957–1958) и Международный год спокойного Солнца (1964–1965). Участие Томского университета в научных программах такого уровня дало возможность выявить важные в практическом отношении закономерности глобального масштаба. В частности, томским ученым во главе со своим лидером одним из первых удалось определить роль космического излучения в ночной ионизации ионосферы. Им также удалось исследовать роль нейтронов в ионизации слоя F2 ионосферы и образования «протосферы» и радиационных поясов⁶⁵. Данные исследования оказались особенно востребованы на фоне развития в это время космических полетов.

Вершиной трудов Кессениха в области научной организации стал проект создания в Томске Научно-исследовательского института радиофизики, электроники и космической физики (НИИ РЭКФ) в 1966 г. Под его руководством над проектом трудилась комиссия в составе ведущих радиофизиков и кибернетиков Томска. Предполагалось, что НИИ РЭКФ будет базироваться на уже созданном в течение нескольких десятилетий научном фундаменте из 8 кафедр и проблемных лабораторий Томского университета, а также 14 лабораторий СФТИ, объединявших свыше двухсот научных работников,

⁶⁵ ГАТО. Ф. Р-1783. Оп. 1. Д. 269. Л. 31.

в том числе 6 докторов физико-математических наук и 42 кандидатов наук⁶⁶.

В компетенцию будущего института должен был войти широкий круг проблем, охватывающий исследование распространения электромагнитных волн радио- и оптического диапазонов в ионосфере и атмосферах Земли и планет; разработку перспективных методов генерирования, усиления, излучения, передачи и приема электромагнитных колебаний в условиях космической и наземной связи; исследование вопросов оптимальной организации сложных электронных систем и оптимального управления этими системами. Решением этих задач, согласно проекту, должны были заниматься к 1970 г. 1300 человек, включая 500 научных сотрудников, занятых в 35 лабораториях⁶⁷.



В. Н. Кессених, конец 1950-х гг.

Мы можем только догадываться о причинах, по которым проект НИИ РЭКФ не был утвержден в правительственных и научных инстанциях. Несомненно одно: такой проект не мог быть запущен без одобрения и прямой поддержки Академии наук СССР, с которой у Кессениха были весьма непростые отношения. К сожалению, институт так и не был открыт.

Имя Кессениха как ученого и организатора, внесшего значительный вклад в развитие радиофизики в Томске, широко известно в этом научном центре. Интересная, на наш взгляд, характеристика была дана Кессениху его коллегой А. С. Завьяловым:

Спустя годы хочу отметить одну из основных черт В. Н., которой он руководствовался в своей деятельности. Эту черту я бы назвал партийностью в лучшем смысле этого слова. Какой бы вопрос не решался на кафедре, большой или малый, он всегда решался с точки зрения интересов факультета в целом и даже общегосударственных <...> Каким ученым был В. Н. с моей точки зрения? Это был первопроходец с даром предвидения...⁶⁸.

Кессених подготовил более 40 кандидатов наук, 15 из которых стали докторами наук⁶⁹. В 1961 г. он был награжден орденом Трудового Красного Знамени. Однако в 1962 г. его кандидатура на замещение вакансии

⁶⁶ ГАТО. Ф. Р-1783. Оп. 1. Д. 266. Л. 37.

⁶⁷ Там же. Л. 46.

⁶⁸ Завьялов А. С. О В. Н. Кессенихе. Февраль 1998 // Архив НУИЛ «Сибирь: исторические традиции и современность» ТГУ. С. 6.

⁶⁹ Письма физика из Томска... С. 11.



Мемориальная доска В. Н. Кессениху на здании Сибирского физико-технического института

члена-корреспондента Академии наук СССР (Сибирское отделение), выдвигнутая местным научным сообществом, была отклонена ⁷⁰.

Физик Кессених, в полной мере заставший эпоху сталинизма, был ученым своего времени, волею судеб оказавшийся между центром и периферией советской научной системы. В возрасте 67 лет после длительной и тяжелой болезни он скончался 15 июля 1970 г. Он был похоронен на томском Северном кладбище.

Заключение

Фигура Кессениха, в равной степени органично вписавшаяся в контуры как провинциального, так и столичного научного ландшафта, служит наглядной иллюстрацией принципиальных различий между ними и характера их взаимодействия. Карьерный путь этого яркого представителя первой генерации уже формально советских физиков насквозь пронизан

⁷⁰ Постановление Томского экономического административного района Совета народного хозяйства РСФСР. 29 июня 1962 // Архив НУИЛ «Сибирь: исторические традиции и современность» ТГУ.

логикой становления «большой науки» на периферии и не менее глубоко духом времени, задававшим специфические формы внутрикорпоративной коммуникации.

Фактически именно его появление в Томске подняло стихийно развивавшуюся здесь полублюительскую радиотехнику до уровня радиофизики как самостоятельной автономной сферы научного поиска. Заложив под разрозненные поверхностно-интуитивные исследования в области электричества и магнетизма прочный теоретический фундамент, Кессених за два этапа своего пребывания в Томске оформил их в целый ряд самостоятельных и перспективных направлений. Вкупе с его энергичностью и незаурядными способностями к администрированию это позволило ему встать в один ряд с крупнейшими организаторами томской науки той поры. Реализация им своих личных профессиональных амбиций в значительной степени повлияла на организационно-структурные очертания местного научно-образовательного пространства.

Политический климат эпохи объективно вызывал у подобного рода лиц соблазн привлечения властного ресурса в качестве действенного инструмента разрешения возникавших межличностных противоречий с коллегами. И в Томске, и в Москве Кессених неизменно выступал в роли неутомимого бойца идеологического фронта, ведущего непримиримую борьбу с «физическим идеализмом», объективно отстаивая при этом интересы условной периферии. С той лишь разницей, что на самой периферии это в значительной мере поспособствовало взятию им верха над оппонентами, тогда как в центре все было куда менее однозначно. Приемы, апробированные в провинции, оказались не столь эффективными в столице, поэтому и запомнился он там и там совершенно по-разному. Траектория движения ученого по координатной сетке центр-периферийных отношений в советской физике высвечивает как собственно закономерности истории советского научного строительства, так и следы идеократического метанарратива, демонстрируя тем самым неотделимость одного от другого.

Авторы статьи благодарят дочь Владимира Николаевича Кессениха Галину Владимировну Епонешикову за ценное интервью, которое она нам дала. Мы признательны покойному сыну Владимира Николаевича Кессениха Александру Владимировичу Кессениху за его замечания и поясняющие комментарии. Мы также выражаем благодарность заведующему научно-учебной исследовательской лабораторией «Сибирь: исторические традиции и современность» Томского государственного университета Сергею Александровичу Некрылову за предоставленные ценные материалы.

Исследование В. В. Раскольца (раздел статьи «Возвращение в Томск») выполнено при финансовой поддержке Программы развития Томского государственного университета (Приоритет-2030).

References

- Andreev, A. Iu., and Tsygankov, D. A. (comp.) (2010) *Imperatorskii Moskovskii universitet, 1755–1917: entsiklopedicheskii slovar'* [Imperial Moscow University, 1755–1917: An Encyclopedic Dictionary]. Moskva: ROSSPEN.

- Eponeshnikova, G. V., and Kessenikh, A. V. (2010) Uchenyi na fronte (k 65-letiiu Pobedy v Velikoi Otechestvennoi voine) [Scientist at the Front (Towards the 65th Anniversary of the Victory in the Great Patriotic War)], *Izvestiia vysshikh uchebnykh zavedenii. Fizika*, no. 5, pp. 102–104.
- Eponeshnikova, G. V., Kessenikh, A. V., Mokhova, R. E., and Fominykh, S. F. (eds.) (2006) *Pis'ma fizika iz Tomsk* [The Letters of a Physicist from Tomsk]. Moskva: Inform-znanie.
- Fitzpatrick, S. (2011) *Sryvaite maski! Identichnost' i samozvanstvo v Rossii XX veka. [Tear Off the Masks: Identity and Imposture in Twentieth-Century Russia]*. Moskva: Fond "Prezidentskii tsentr B. N. El'tsina" and ROSSPEN.
- Fominykh, S. F. (ed.) (2005) *Sibirskii fiziko-tehnicheskii institut. Istoriiia sozdaniia i stanovleniia v dokumentakh i materialakh (1928–1941 gg.) [Siberian Institute of Physics and Technology. The History of Creation and Development in the Documents and Materials (1928–1941)]*. Tomsk: Izdatel'stvo NTL.
- Fominykh, S. F., and Ul'ianov, A. S. (2005) Tomskii universitet: ot pervogo dnia voiny do poslednego [Tomsk University: From the First to the Last Day of the War], in: Fominykh, S. F. et al. (eds.) *S veroi v pobedu! Tomskii universitet v gody Velikoi Otechestvennoi voiny: sbornik dokumentov i vospominanii [With Faith in Victory! Tomsk University in the Years of the Great Patriotic War: A Collection of Documents and Memoirs]*. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo universiteta, pp. 8–16.
- Fominykh, S. F., Kushch, V. V., and Potekaev, A. I. (2005) Organizatsiia SFTI i ego deiatel'nost' v predvoennyi period: istoricheskii ocherk [Organization of the SFTI and Its Activities in the Pre-War Period: A Historical Essay], in: Fominykh, S. F. (ed.) *Sibirskii fiziko-tehnicheskii institut: Istoriiia sozdaniia i stanovleniia v dokumentakh i materialakh (1928–1941 gg.) [Siberian Institute of Physics and Technology: The History of Creation and Development in the Documents and Materials (1928–1941)]*. Tomsk: Izdatel'stvo NTL, pp. 7–54.
- Fominykh, S. F., Nekrylov, S. A., Bertsun, L. L., and Litvinov, A. V. (1998) *Professora Tomskogo universiteta. Biograficheskii slovar' [Professors of Tomsk University. A Biographical Dictionary]*. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo universiteta.
- Ginzburg, V. L. (1953) O nekotorykh voprosakh teorii rasprostraneniia radiovoln v ionosfere v sviazi s ikh oshibochnoi traktovkoi V. N. Kessenikhom [On Some Issues in the Theory of Radio Wave Propagation in the Ionosphere in Connection with Their Erroneous Interpretation by V. N. Kessenich], *Zhurnal ehksperimental'noi i teoreticheskoi fiziki*, vol. 25, no. 4, pp. 498–508.
- Ginzburg, V. L. (1954) O starykh i novykh oshibkakh V. N. Kessenikha [On the Old and New Mistakes of V. N. Kessenich], *Zhurnal ehksperimental'noi i teoreticheskoi fiziki*, vol. 27, no. 4, pp. 517–520.
- Gribovskii, M. V. (2020) Tomsk kak tsentr pritiazheniia vuzovskikh prepodavatel'skikh kadrov v XIX–XX vekakh [Tomsk as a Centre of Attraction for Higher Education Teaching Staff in the 19th and 20th Centuries], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 461, pp. 138–143.
- Josephson, P., and Sorokin, A. (2017) Physics Moves to the Provinces: The Siberian Physics Community and Soviet Power, 1917–1940, *The British Journal for the History of Science*, vol. 50, no. 2, pp. 297–327.
- Kessenikh, A. V. (2011) Vzaimodeistvie i protivostoianie akademicheskikh i universitetskikh fizikov v 1940–1950-kh gg. i studencheskii bunt na fizfak v 1953 g. [Interaction and Confrontation between the Physicists from the Academy of Sciences and the Universities in the 1940s – 1950s. and a Student Riot at the Physics Department in 1953], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, no. 1, pp. 83–92.
- Kessenikh, V. (2004) Kessenikh Luiza Ester [Louise Esther Kessenich], in: Karev, V. et al. (eds.) *Nemtsy Rossii: entsiklopediia [Germans in Russia: An Encyclopedia]*. Moskva: ERN, vol. 2, p. 75.
- Kessenikh, V. (2004) Kessenikhi [The Kessenikhs], in: Karev, V. et al. (eds.) *Nemtsy Rossii: entsiklopediia [Germans in Russia: An Encyclopedia]*. Moskva: ERN, vol. 2, pp. 75–76.
- Kessenikh, V. N. (1932) Elektromagnitnye volny v odinochnom provode pri sosredotochenom istochnike energii [Electromagnetic Waves in a Single Wire with a Concentrated Energy Source], *Zhurnal ehksperimental'noi i teoreticheskoi fiziki*, vol. 2, no. 5–6, pp. 398–411.
- Kessenikh, V. N. (1933) Ob odnom neudavshemsia pokhode [On a Failed Crusade], *Krasnoe znamia*, no. 152, p. 3.

- Kessenikh, V. N. (1936) Russian Eclipse Measurements on the Ionosphere, *Nature*, no. 138, p. 195.
- Kessenikh, V. N. (1940) Volnovoe soprotivlenie odnoprovodnoi linii pri vzbuzhdenii ee sosredotochennoi EDS [Wave Impedance of a Single-Wire Line Excited by a Concentrated EMF], *Doklady Akademii nauk SSSR*, vol. 27, no. 6, pp. 558–562.
- Kessenikh, V. N. (1954) Otvet na stat'iu V. L. Ginzburga po povodu knigi “Rasprostranenie radiovoln” [Response to V. L. Ginzburg’s Article about the book “Propagation of Radio Waves”], *Zhurnal eksperimental'noi i teoreticheskoi fiziki*, vol. 27, no. 4, pp. 510–516.
- Khramov, Iu. A. (1987) *Nauchnye shkoly v fizike [Scientific Schools in Physics]*. Kiev: Naukova dumka.
- Kosterev, A. G. (2016) “Otets” sibirskoi fiziki akademik Vladimir Dmitrievich Kuznetsov [The “Father” of Siberian Physics, Academician Vladimir Dmitrievich Kuznetsov]. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo universiteta system upravleniia i radioelektroniki.
- Kosterev, A. G., and Khaminov, D. V. (2012) Tomskii nauchno-obrazovatel'nyi kompleks (posledniaia chetvert' XIX – seredina XX vv.) [Tomsk Research and Education Complex (Last Quarter of the 19th – Mid-20th Century)], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, no. 9, pp. 13–20.
- Kosterev, A. G., and Litvinov, A. V. (2012) Tomskoe nauchno-pedagogicheskoe soobshchestvo v 1930-e gg.: sotsial'no-politicheskaia ehvoliutsiia [Tomsk Research and Education Community in the 1930s: Socio-Political Evolution], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 357, pp. 85–90.
- Kosterev, A. G., and Litvinov, A. V. (2016) Professorsko-prepodavatel'skii korpus vysshei shkoly v kontekste sovetskoj modernizatsii [The Faculty of Higher Education Institutions in the Context of Soviet Modernization], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 403, pp. 69–78.
- Lutsenko, K. (1975) “Nasha trevozhnaia molodost', Severo-Zapadniy Front ...” [“Our Troublesome Youth, the North-Western Front...”], *Za sovetskuiu nauku*, no. 17, pp. 2–3.
- Maier, G. V., and Fominykh, S. F. (2008) D. D. Ivanenko v Tomske (1936–1939 gg.) [D. D. Ivanenko in Tomsk (1936–1939)], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 307, pp. 71–76.
- Ostriakov, P. A. (1953) *Mikhail Aleksandrovich Bonch-Bruevich [Mikhail Aleksandrovich Bonch-Bruevich]*. Moskva: Sviaz'izdat.
- Raskolets, V. V., Kosterev, A. G., and Kim, M. Iu. (2020) Radiofizicheskoe soobshchestvo g. Tomsk v 1910–1960-e gg.: institutsionalizatsiia napravleniia i rol' liderov v razvitiu [Tomsk Radiophysical Community in the 1910s – 1960s: Institutionalization of the Field and the Role of Leaders in Its Development], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istorii*, no. 68, pp. 183–196.
- Ryzhinskaia, M. P. et al. (eds.) (2007) *Druzei prekrasnye cherty: vypuskniki RFF-57 o TGU i o sebe [Friends' Beautiful Features: 1957 Radiophysical Faculty Graduates on TSU and Themselves]*. Tomsk: Izdatel'stvo nauchno-tehnicheskoi literatury.
- Siniaev, V. S., Kirsanova, E. S., Plotnikova, M. E. et al. (1980) *Tomskii universitet. 1880–1980: ocherk istorii i deiatel'nosti [Tomsk University. 1880–1980: An Essay on History and Activities]*. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo universiteta.
- Sonin, A. S. (1990) Neskol'ko ehvizodov bor'by s “kosmopolitizmom” v fizike [Several Episodes of the Fight against “Cosmopolitanism” in Physics], *Vestnik RAN*, vol. 60, no. 8, pp. 122–133.
- Sonin, A. S. (1994) “Fizicheskii idealizm”: Istoriiia odnoi ideologicheskoi kampanii [“Physical Idealism”: The Story of an Ideological Campaign]. Moskva: Fizmatlit.
- Starovoitova, R. (1983) “Otdai vse, chto znaesh' sam...” [“Give Away Everything You Know...”], *Za sovetskuiu nauku*, no. 28, p. 3.
- Tarasenko, F. P. (1989) Pravo na pamiat' [A Right to Memory], *Za sovetskuiu nauku*, no. 8, p. 3.
- Tomilin, K. A. (1997) Fiziki i bor'ba s kosmopolitizmom [Physicists and the Fight Against Cosmopolitanism], in: Ildiz, G. M. (ed.) *Fizika XIX–XX vv. v obshchenauchnom i sotsiokul'turnom kontekstakh. Fizika XX v. i ee sviaz' s drugimi razdelami estestvoznaniia [19th – 20th Century Physics in the General Scientific and Sociocultural Contexts. 20th Century Physics the and Its Relation to Other Branches of Natural Science]*. Moskva: Ianus, pp. 264–304.

- Vizgin, V. P. (1990) Martovskaia (1936 g.) sessiia AN SSSR: sovetskaia fizika v fokuse [The March (1936) Session of the USSR Academy of Sciences: Soviet Physics in Focus], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, no. 1, pp. 63–84.
- Zav'ialov, A. S. (2003) *Vladimir Nikolaevich Kessenikh. K 100-letiiu so dnia rozhdeniia [Vladimir Nikolaevich Kessenikh. In Commemoration of the Centenary of His Birth]*. Tomsk: Izdatel'stvo nauchno-tekhnicheskoi literatury.
- Zav'ialov, A., and Starovoitova, R. (1993) Pervyi dekan RFF [The First Dean of the Radiophysical Faculty], *Alma mater*, no. 24, p. 3.
- Zhukov, S. (1942) Gost' s fronta [A Guest from the Front], *Krasnoe znamia*, no. 169, pp. 2.

Received: August 19, 2022.