

ПЕРВАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ТОМСКЕ ВЕСНОЙ 1934 ГОДА КАК ЯВЛЕНИЕ КОНСОЛИДАЦИИ НАУЧНОГО СООБЩЕСТВА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ СИБИРИ *

В статье рассматривается проведенная в апреле 1934 г. по инициативе сотрудников Сибирского физико-технического института первая краевая конференция физиков Западной Сибири. Значение конференции заключалось в консолидации научной общественности и практиков производства и развитии научного сообщества физиков Сибири. Конференция рассматривается автором с точки зрения проводимой государственной политики мобилизации кадров для решения задач форсированной индустриализации. Автором рассмотрены основные направления деятельности конференции, охарактеризованы обсуждаемые проблемы, проанализированы формы консолидации ученых-физиков и представителей промышленных предприятий.

Ключевые слова: научное сообщество, физическая наука, краевая конференция, консолидация.

В апреле 1934 г. в Томске была проведена первая краевая конференция физиков Западной Сибири, инициатором которой явился Сибирский физико-технический институт (СФТИ). Она была призвана объединить исследовательские силы Сибири в области физических наук. Идея организации конференции была одобрена и получила поддержку «словом и делом» со стороны Наркомата просвещения РСФСР¹, партийных организаций города и края².

Активная поддержка конференции властями объясняется проводившейся в то время государственной политикой мобилизации кадров высококвалифицированных специалистов, в которых в провинциальных регионах страны наблюдался острый дефицит, для решения задач форсированной индустриализации [Пыстина, 2000. С. 120–121].

Рассматриваемое мероприятие представляет интерес как первая удачная попытка консолидации усилий ученых, направленных на решение задач индустриализации Сибири. В ходе работы предполагалось установление коммуникативных связей между учеными и представителями промышленности и в дальнейшем путем переписки и личных контактов обмениваться информацией, разрабатывать совместные программы действий, направленных на решение возникавших проблем.

В газетных публикациях накануне открытия конференции отмечалось, что она, «не минуя актуальных научных вопросов, явится началом четкой плодотворной производственной связи между техническими и научными центрами Сибири, направленной на <...> построение бесклассового социалистического общества на базе мощного развития производительных сил»³.

* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, (проект № 11-06-90747-моб_ст. «Научная работа Сорокина Александра Николаевича из Томского государственного университета, г. Томск, в Новосибирском государственном университете, г. Новосибирск. Научное сообщество физиков Сибири в XX веке: формирование, кадровый и научный потенциал, модели взаимодействия»).

¹ ГАТО. Ф. Р-1638. Оп. 1. Д. 97. Л. 5.

² Красное знамя. 1934. 2 апр.

³ Там же.

В работе конференции участвовали 130 делегатов⁴, в том числе 43 иногородних. Это были представители вузов и втузов, научно-исследовательских институтов Томска, Новосибирска, Омска, Красноярска, Иркутска, работники заводских лабораторий Сталинска (ныне Новокузнецк), Анжерки (ныне Анжеро-Судженск), Свердловска (ныне Екатеринбург) и пр. Участвовали в работе конференции Уральский физико-технический институт и Физико-химический институт им. Л. Я. Карпова (Москва) [Фоминых и др., 2006. С. 51].

На открытии конференции, состоявшемся 15 апреля 1934 г. в актовом зале ТГУ, директор СФТИ В. Н. Кессених отметил, что первая краевая конференция физиков должна положить фундамент крепкому объединению научных сил Сибири для «эффективной производственной смычки с народным хозяйством»⁵. Задачи конференции – объединить исследовательские силы в области физических наук и тем самым обеспечить более интенсивное развитие научно-исследовательских работ в крае, выявить практические предложения⁶, направленные на решения проблем, связанных с развитием Кузбасса и превращением его во «второй Донбасс»⁷.

Директор СФТИ подчеркнул значимую роль Томского университета как «головного, ведущего научно-исследовательского учреждения Сибири, работающего в области физических наук»⁸, в деле подготовки научных кадров-физиков. Последние, обладая опытом научно-исследовательской работы, должны были «занять передовое место в повышении общего научно-технического уровня Западной Сибири»⁹. При этом Томский университет должен был оказать помощь и поддержку «научным силам, работающим в отрыве от научных центров»¹⁰.

Центральным вопросом конференции стало подведение итогов пятилетней работы СФТИ (институт открылся в 1928 г.). Они нашли отражение в докладе того же В. Н. Кессениха «Пять лет работы СФТИ и задача

физиков Сибири во второй пятилетке». Он подчеркнул «значимую роль в индустриальном развитии страны» института как «мощного научного учреждения с высококвалифицированными специалистами-физиками с большим творческим прошлым и настоящим»¹¹.

СФТИ, в организации которого активное участие приняли академики А. Ф. Иоффе, П. П. Лазарев, Н. Н. Семенов и другие, в то время являлся единственным за Уралом региональным научным центром в области физики. Включение СФТИ в 1932 г. в систему ТГУ превратило его в первый на востоке страны научно-исследовательский институт в вузовской системе в области точных и технических наук. К ученым этого института обращались из многих городов Сибири за разрешением разнообразных вопросов: проблем пластичности и прочности твердых тел, дефектоскопии, применения спектрального анализа в металлургии и геологии, состояния ионосферы и радиосвязи, свойств изоляторов и пр.

В ходе обсуждения доклада были выявлены слабые места в работе СФТИ. Так, институт пока оставался в стороне от решения проблем, «имеющих большое значение для гигантов Урала и Кузбасса». База молодого института была еще достаточно слаба. Как отмечалось на конференции, «он мог только обслуживать, помогать промышленности, а дать что-то новое СФТИ еще не мог»¹².

Заседания конференции проводились с 16 по 18 апреля в 6 секциях: физики металлов, угля, физикохимии, общей физики, радиотехники и преподавания физики¹³. На них обсуждался широкий круг вопросов, имеющих важное практическое и теоретическое значение.

Так, работа секции физики металлов велась под руководством профессора В. Д. Кузнецова. В ней наряду с сотрудниками СФТИ участвовали представители Сибирского института металлов (СИМ) и Сибирского химико-технологического института (СХТИ,

⁴ ГАТО. Ф. Р-1638. Оп. 1. Д. 30. Л. 2 об., 3.

⁵ Красное знамя. 1934. 16 апр.

⁶ ГАТО. Ф. Р-1638. Оп. 1. Д. 97. Л. 5 об.

⁷ Красное знамя. 1934. 16 апр.; Фронт науки и техники. 1934. № 3. С. 116.

⁸ Советская Сибирь. 1934. 17 апр.

⁹ Красное знамя. 1934. 16 апр.

¹⁰ Там же.

¹¹ Советская Сибирь. 1934. 18 апр.; Красное знамя. 1934. 2 апр.

¹² Кессених В. Н. Научно-технические итоги 5 лет работы СФТИ // Труды Сибирского физико-технического института. Томск, 1934. Т. 2, вып. 3. С. 12.

¹³ Сибирский физико-технический институт: История создания и становления в документах и материалах (1928–1941 гг.) / Под ред. С. Ф. Фоминых. Томск, 2005. С. 198.

ныне ТПУ). Всего было проведено 5 заседаний, на которых было заслушано 15 докладов. В. Д. Кузнецов отмечал, что «как по количеству докладов, так и по актуальности рассмотренных вопросов секция заняла первое место». Заседания этой секции посетило более 200 человек.

Особый интерес представляли доклады, с которыми выступили профессор СИМ А. Н. Добровидов и профессор СХТИ Г. В. Трапезников. Они были посвящены проблемам пластических свойств поликристаллических металлов и хрупкости стали при низких температурах. Результаты исследований в этих областях в то время уже широко использовались на металлургическом заводе в Сталинске¹⁴.

В результате работы этой секции, помимо установления личных контактов, было выдвинуто 27 актуальных для «бурно растущей» металлургической промышленности Западной Сибири тем, имевших не только теоретическое, но и практическое значение¹⁵. Впоследствии эти темы стали активно разрабатываться учеными СФТИ при тесном сотрудничестве с представителями вузов и втузов, промышленных предприятий Сибири. Для этого заключались хозяйственные договоры и договоры о социалистическом соревновании. Благодаря установленным на конференции связям между учеными СФТИ и представителями промышленных предприятий, уже в 1934 г. были подписаны хозяйственные договоры СФТИ с Кузнецким металлургическим комбинатом на разработку физических методов дефектоскопии в рельсах и с управлением Томской железной дороги на исследование проблемы холодностойкости рельсовой стали¹⁶. Все это способствовало обогащению и разнообразию тематики института. Так, в отделе физики твердого тела начала разрабатываться тема «Диффузия твердых тел». Для разработки проблемы хрупкости рельс с 1936 г. учеными СФТИ регулярно организовывались научно-технические бригады по обследованию рельс. К этой работе привлекались специалисты вузов и втузов Сибири¹⁷.

На секции угля, а она работала под руководством профессора И. А. Соколова, обсу-

ждались вопросы применения физических методов в анализе углей. Проблеме угольной промышленности Сибири был посвящен доклад бывшего декана горного факультета СХТИ, профессора Н. С. Пенна «Математический анализ физической природы углей»¹⁸. Разработанный им метод имел ряд преимуществ перед традиционными микроскопическим и химическим анализами. Его применение позволяло существенно увеличить пробы угля с нескольких килограмм до тонн, а также повышало точность самого наблюдения¹⁹. Его метод имел не только практическое значение, но и открывал новые горизонты для дальнейшего совместного изучения этой важной для угольной промышленности проблемы совместными усилиями производственников и ученых-физиков, геологов, химиков²⁰.

На 4 заседаниях секции физикохимии (руководитель профессор М. И. Усанович), помимо сотрудников СФТИ, с докладами и сообщениями выступили ученые СХТИ, Сибирского лесотехнического института, Омского института сельского хозяйства, Московского физико-химического института (МФХИ) им. Л. Я. Карпова. Было заслушано 10 докладов. Высокую оценку как «колоссальный теоретический вклад в коллоидную химию»²¹ получил доклад профессора МФХИ В. А. Каргина «Адсорбция электролитов и стабильность коллоидов». Положительную оценку заслужил и доклад доцента СХТИ М. Н. Якимова «Изотермические испарения озер Кулундинской степи», посвященный практическому использованию растворов солей ряда озер Сибири для нужд химической промышленности края²². Одним из основных положительных результатов работы секции, по мнению М. И. Усановича, стало установление личных контактов участников конференции, которые в дальнейшем должны были перерасти в плодотворное сотрудничество²³.

В работе секции радиотехники (руководитель доцент, заведующий электроакустической лабораторией СФТИ А. Б. Сапожни-

¹⁸ Красное знамя. 1934. 20 апр.

¹⁹ Сибирский физико-технический институт... С. 199.

²⁰ Красное знамя. 1934. 20 апр.

²¹ Там же. 20 апр.

²² Сибирский физико-технический институт... С. 200.

²³ Красное знамя. 1934. 21 апр.

¹⁴ Красное знамя. 1934. 2 апр.

¹⁵ Там же. 21 апр.

¹⁶ Сибирский физико-технический институт... С. 206.

¹⁷ ГАТО. Ф. Р-1638. Оп. 2. Д. 7. Л. 67.

ков) приняли участие сотрудники радиолаборатории СФТИ, представители учреждений связи Новосибирска и Свердловского техникума связи. В центре заседаний этой секции стало обсуждение результатов работы СФТИ в области радиофизики (исследование поглощения радиоволн в горных породах, измерение высоты слоя Хевисайда ²⁴), электродинамики излучающих систем, электроакустики (в связи со строительством Дома науки и культуры в Новосибирске) и теории колебаний (разработка В. Г. Денисовым оригинальной конструкции телевизора) ²⁵. Как отметили сами участники секции, исследования в указанных выше направлениях имели не только большое научное значение, но представляли практическую значимость для радиопредприятий края. Итогом трех заседаний секции стало определение 12 научных тем, нуждающихся в «скорейшей, совместной разработке» ²⁶.

Девятнадцатого апреля состоялось заключительное пленарное заседание. На нем с докладом «Обзор работы Уральского физико-технического института» выступил профессор УрФТИ А. П. Комар. Краткие сообщения о результатах работы секций сделали их руководители.

Всего в течение пяти дней работы конференции были заслушаны и обсуждены 62 доклада, большая часть которых имела обзорный характер и была посвящена наиболее значимым научным результатам работы крупнейших научно-исследовательских центров физического профиля – СФТИ и УрФТИ. При этом большая часть докладов (25) была сделана сотрудниками СФТИ ²⁷. Ряд докладов были посвящены актуальным вопросам и проблемам развития физической науки, методологии естествознания, педагогическому процессу в высшей школе, подготовке кадров физиков для сибирской промышленности.

Важное практическое значение конференции заключалось в объединении усилий ученых-физиков и представителей промышленных предприятий с целью ускорения ин-

дустриального развития Сибири и решения актуальной в то время задачи превращения Кузбасса во «второй Донбасс». В дальнейшем консолидация ученых, сотрудников НИИ, преподавателей вузов и втузов и работников заводских лабораторий развивалась в двух направлениях: заключение договоров о социалистическом соревновании и совместная разработка научных проблем, вытекающих из запросов промышленности Сибири.

Так, в ходе самой конференции был заключен социалистический договор между двумя научными центрами в области физики – Уральским и Сибирским физико-техническими институтами, позволивший установить тесные деловые связи и сотрудничество в решении совместных научно-исследовательских задач ²⁸. СФТИ и СИМ металлов заключили с каждым делегатом конференции договора о социалистическом соревновании, предусматривавшие обязательное выполнение одной научной темы. При этом задача СФТИ и СИМ заключалась в обеспечении выполнения данного обязательства путем установления личных контактов и укрепления научных и производственных связей с заводами, кафедрами вузов и втузов. Договора предусматривали научное шефство институтов (СФТИ и СИМ) над теми кафедрами и лабораториями, где ощущалась острая нехватка квалифицированного руководства ²⁹.

В ходе работы конференции успешно развивалось и второе направление в консолидации ученых-физиков и практиков, связанное с выдвижением новых тем для последующей их совместной разработки. Так, в ходе работы секций физики металлов и радиотехники представителями Сталинского металлургического завода, Сибирского института металлов, СФТИ и рядом предприятий и учреждений Новосибирска было предложено 40 новых научно-исследовательских тем ³⁰, нуждающихся в совместной разработке и напрямую связанных с решением задач, выдвигаемых промышленностью Сибири. В дальнейшем они активно разрабатывались учеными СФТИ в тесном сотрудничестве с представителями вузов и втузов, промышленных предприятий Сиби-

²⁴ Слой Хевисайда – Кеннелли – слой стратосферы, отражающий короткие волны и определяющий вибрацией своей высоты возможность коротковолнового приема.

²⁵ Сибирский физико-технический институт... С. 201.

²⁶ Красное знамя. 1934. 21 апр.

²⁷ ГАТО. Ф. Р-1638. Оп. 1. Д. 30. Л. 11.

²⁸ Советская Сибирь. 1934. 10 мая.

²⁹ Красное знамя. 1934. 12 мая.

³⁰ Советская Сибирь. 1934. 10 мая.

ри. Значительная часть предложенных тем нашла отражение в плане работ лабораторий и отделов СФТИ, что способствовало разнообразию и обогащению тематики.

Первая краевая конференция физиков явилась знаковым событием в научной жизни Сибири. Особое значение конференции видится в свете консолидации научных сил и развития научного сообщества физиков Сибири. Ее участниками стали представители и делегаты ряда научных центров страны, вузов, втузов, заводских и промышленных предприятий Сибири. В результате работы конференции учеными и работниками научных, образовательных и промышленных организаций были установлены крепкие личные контакты, научные, производственные и коммуникативные связи, на основе которых в будущем развивалось сотрудничество в разработке проблем индустриального развития Сибири. Таким образом, проведенная конференция наглядно свидетельствовала о превращении науки в «дополнительную производственную силу <...> рычаг, средство для решения социально-экономических программ» [Красильников, 2000. С. 44; 2008].

Конференция подчеркнула значение СФТИ как центра консолидации, подготовки высококвалифицированных кадров ученых-физиков Сибири.

Ученые СФТИ регулярно оказывали консультационную помощь коллегам из научно-исследовательских учреждений и промышленных предприятий Сибири, создавая им необходимые условия для повышения своей квалификации, а также направляя на места своих научных работников для консультаций и чтения циклов лекций³¹. Так, в том же 1934 г. сотрудники СФТИ выезжали в командировки в Иркутский государственный университет, на промышленные предприятия и в заводские лаборатории Кузбасса³². Во второй половине 1930-х гг. по инициативе и под руководством ученых СФТИ организовывались выездные бригады, призванные объединить усилия ученых физиков и представителей промышленности Сибири для решения проблем Урало-Кузбасса. СФТИ принимал в своих лабораториях специалистов из этих организаций,

С момента проведения конференции в институт с просьбой о приеме в аспирантуру обращались выпускники вузов со всей Сибири. На базе лабораторий СФТИ проходили практику студенты физико-математического факультета ТГУ. Таким образом, уже в то время институт приобрел статус «кузницы кадров», а выпускники аспирантуры работали в вузовских городах Сибири, Средней Азии, Урала и Казахстана.

Коллективом института проводилась активная просветительская работа. По выходным регулярно читались популярные лекции, посвященные проблемам современной физики. Постоянно работал реферативный семинар, который объединил физиков Томска. В 1936 г. бригады сотрудников СФТИ выезжали в Кузбасс с докладами в Кемерово, Сталинск³³. В целях широкой популяризации работ и возможного привлечения внимания к ним заинтересованных хозяйственных организаций, а также для составления тематического плана на 1939 г. дирекцией института совместно с заведующими лабораториями осенью 1938 г. были разработаны профили (аннотации) лабораторий института, в основных чертах сводившиеся к характеристике лабораторий, их кадров, оборудования и главным образом к описанию научно-технических методов с указанием того, где, в какой области промышленности они могут найти применение. Такого рода аннотации были разосланы по всему Советскому Союзу.

В дальнейшем, несмотря на общее желание участников конференции организовывать и впредь подобного рода научные мероприятия по более узким, специальным темам, вплоть до 1947 г. они не проводились. Это объясняется общественно-политической обстановкой 1930-х гг., затронувшей судьбы и интеллигенции [Красильников и др., 2007], а также начавшейся Великой Отечественной войной, которая вызвала к жизни другие формы сотрудничества науки и производства.

Список литературы

Красильников С. А. Вузовский сектор в структуре регионального научного потенциала в 1930-х гг. // Высшая школа в систе-

³¹ Красное знамя. 1934. 12 мая

³² ГАТО. Ф. Р-1638. Оп. 1. Д. 30. Л. 3.

³³ Сибирский физико-технический институт... С. 231.

ме регионального научно-образовательного потенциала: Сб. ст. / Под ред. Е. Г. Водичева. Новосибирск, 2008. С. 28–45.

Красильников С. А. Научно-образовательный потенциал Сибири: механизмы формирования и деформации в период «Великого перелома» // Культура и интеллигенция сибирской провинции в годы «Великого перелома» / Под ред. С. А. Красильникова. Новосибирск, 2000. С. 44–64.

Красильников С. А., Пыстина Л. И., Ушакова С. Н. Интеллигенция Сибири в первой трети XX века: статус и корпоративные ценности. Новосибирск, 2007. 311 с.

Пыстина Л. И. Мобилизация как форма решения проблемы кадров специалистов для

промышленности в конце 1920-х – начале 1930-х гг. // Культура и интеллигенция сибирской провинции в годы «Великого перелома» / Под ред. С. А. Красильникова. Новосибирск, 2000. С. 120–148.

Фоминых С. Ф., Ульянов А. С., Поткаев А. И. Сибирский физико-технический институт с начала Великой Отечественной войны и до своего 50-летия (1941–1978 гг.): Исторический очерк // Сибирский физико-технический институт: история института в документах и материалах (1941–1978 гг.). Томск, 2006.

Материал поступил в редколлегию 25.09.2011

A. N. Sorokin

**THE FIRST REGIONAL PHYSICAL CONFERENCE IN TOMSK IN SPRING OF 1934
AS THE PHENOMENON OF CONSOLIDATION OF SCIENTIFIC COMMUNITY FOR DECISION
OF PROBLEMS OF SIBERIA'S INDUSTRIALIZATION**

In article the first regional conference of physicists of Western Siberia is considered spent in April, 1934 at the initiative of employees of the Siberian physico-technical institute. Value of conference consisted in consolidation of scientific community and experts of manufacture and development of scientific community of physicists of Siberia. Conference is considered by the author from the point of view of a passed state policy of mobilisation of scientific shots for decision of the forced industrialisation's problems. The basic lines of activity of conference are considered, discussed problems are characterised, forms of consolidation of scientists-physicists and representatives of the industrial enterprises are analysed by author.

Keywords: scientific community, physical science, regional conference, consolidation.