

УДК 94(470/5)''

**Н. М. Арсентьев<sup>1</sup>, А. В. Слудных<sup>2</sup>, Е. А. Аверьянова<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Главный научный сотрудник, Институт востоковедения Российской академии наук,  
Главный редактор журналов «Экономическая история»;  
«Гуманитарий: актуальные проблемы гуманитарной науки и образования»  
(Саранск, Россия), e-mail: director\_isi@bk.ru

<sup>2</sup> АО «Производственное объединение ОУМЗ имени Э.С. Яламова» (Екатеринбург, Россия),  
e-mail: sludnichav1982@inbox.ru

<sup>3</sup> Национальный исследовательский  
Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва (Саранск, Россия),  
e-mail: averyanova-morm@mail.ru

## Мартовская (1936 г.) сессия Академии наук СССР и деятельность Государственного оптического института

### *Аннотация*

**Введение.** Статья посвящена изучению роли науки в проведении сталинской индустриализации. В середине 1930-х гг. произошло усиление Академии наук СССР как центрального органа управления наукой. XVII съезд ВКП(б), прошедший в 1934 г., завершение технической реконструкции всего народного хозяйства и техническую модернизацию промышленности связывал именно с наукой. На первый план были поставлены вопросы милитаризации экономики страны. Для оперативности взаимодействия Академию наук перевели в Москву. Ряд исследовательских институтов физико-химического профиля были включены в научно-исследовательский сектор Наркомата тяжелой промышленности СССР (НКТП СССР). Среди них был Государственный оптический институт (ГОИ). 8 декабря 1936 г. из Наркомата тяжелой промышленности был образован Народный комиссариат оборонной промышленности СССР (НКОП СССР), и институты стали работать в основном на оборонку. Особое значение в координации взаимодействия науки и промышленности в условиях форсированной социалистической модернизации экономики страны сыграла Мартовская (14–20 марта 1936 г.) сессия Академии наук СССР. Она стала площадкой обмена мнениями по итогам реализации указанной в уставе задачи содействия общему подъему теоретических и прикладных наук в интересах социалистического строительства в СССР.

**Материалы и методы.** Вопросы, связанные с работой сессии, достаточно полно освещены. Однако значение сессии оценивается прежде всего ее опосредованным влиянием на деятельность научных институтов и социально-экономическое развитие страны. Перечисленные вопросы не изучены, так как все материалы хранились в архивах и гриф секретности долгое время был непреодолимым препятствием для исследователей. Попытаемся проанализировать их на основе документов тех лет по истории ГОИ и оптико-механической промышленности. Для обсуждения вопросов развития в соответствии с изменившейся промышленной политикой в ГОИ в 1937 г. были проведены ряд крупных мероприятий. Наиболее масштабными среди них были заседание хозактива (ЦГАНТД. СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 387) и конференция лабораторий оптических заводов и ГОИ о формах связи института с заводскими лабораториями (ЦГАНТД. СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 388–390, 392). Их работа отражена в стенограммах, позволивших осветить перестройку деятельности на оборонку. В исследовании использовались традиционные принципы историзма, объективности, системности, которые позволили полно, комплексно и глубоко рассмотреть изучаемую тему.

**Обсуждение и заключение.** Цели и характер довоенных пятилетних планов развития народного хозяйства, и особенно третьего, были связаны с необходимостью укрепления обороноспособности страны за счет быстрого роста капиталовложений. На фоне интенсивного

развития экономики СССР произошло становление оптической отрасли, характеризующейся полным замкнутым циклом разработки и производства оптического стекла и оптических приборов, начиная от фундаментальных исследований до массового производства. Заводы оптико-механической промышленности ускоренно переводили производство на выпуск военной продукции. В 1938 г. оптическая отрасль была в состоянии обеспечить требуемым количеством оптических приборов производство вооружения. ГОИ заложил основы успешного развития советской науки и техники в разных областях, был центром оптической науки и оптической отрасли.

**Ключевые слова:** Государственный оптический институт (ГОИ), оптико-механическая промышленность СССР, первые пятилетки, советская индустриализация, Мартовская (14–20 марта 1936 г.) сессия Академии наук СССР.

**Для цитирования:** Арсентьев Н. М., Слудных А. В., Аверьянова Е. А. Мартовская (1936 г.) сессия Академии наук СССР и деятельность Государственного оптического института // Экономическая история. 2025. Т. 21, № 4. С. 387–412. DOI: 10.24412/2409-630X.71.021.202504.387-412.

*Nikolay M. Arsentyev<sup>1</sup>, Anatoly V. Sludnyh<sup>2</sup>, Ekaterina A. Averyanova<sup>3</sup>,*

*<sup>1</sup> Chief Scientific Officer, Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Sciences, Editor-in-Chief of the journals “Russian Journal of Economic History”, “Russian Journal of the Humanities” (Saransk, Russia), e-mail: direktor\_isi@bk.ru*

*<sup>2</sup> Ural Optical and Mechanical Plant named after E. S. Yalamov (Ekaterinburg, Russia), e-mail: sludnichav1982@inbox.ru*

*<sup>3</sup> National Research Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), (Saransk, Russia), e-mail: averyanova-morm@mail.ru*

## The March (1936) Session of the USSR Academy of Sciences and the Activities of the State Optical Institute

### *Abstract*

**Introduction.** The article is devoted to the study of the role of science in carrying out the “Stalinist industrialization”. In the mid-1930s, the USSR Academy of Sciences was strengthened as the central governing body of science. The Seventh Congress of the CPSU(b), held in 1934, linked the completion of the technical reconstruction of the entire economy and the technical modernization of industry precisely with science. The issues of militarization of the country’s economy were brought to the fore. For the efficiency of cooperation, the Academy was transferred to Moscow. A number of research institutes of a physico-chemical profile were included in the scientific research sector of the People’s Commissariat of Heavy Industry. Among them was the State Optical Institute (SOI). The March (March 14–20, 1936) session of the USSR Academy of Sciences played a special role in coordinating the interaction of science and industry in the context of the accelerated socialist modernization of the country’s economy. It became a platform for the exchange of views on the results of the implementation of the task specified in the charter to promote the general rise of theoretical and applied sciences in the interests of socialist construction in the USSR.

**Materials and Methods.** The issues related to the work of the session are sufficiently fully covered. However, the importance of the session is assessed primarily by its indirect impact on the activities of scientific institutions and the socio-economic development of the country. These issues have not been studied, since all the materials were kept in archives and the secrecy label has long been an insurmountable obstacle for researchers. We will try to analyze them on the basis of documents and materials from those years on the history of SOI and the optical and mechanical industry. In 1937, a number of major events were held at SOI to discuss development issues in accordance with the changed industrial policy. The largest among them were the meeting of the economic asset (CSASTD. F. 169. Op. 13. D. 387) and the conference of laboratories of optical plants and the Institute on the forms of communication on the forms of communication of the Institute with factory laboratories (CSASTD. F. 169. Op. 13. D. 388–390, 392). Their work is reflected in the transcripts, which made it possible to highlight the restructuring of activities in the defense industry. The research used the traditional principles of historicism, objectivity, and

consistency, which allowed for a complete, comprehensive, and in-depth examination of the topic under study.

**Discussion and Conclusion.** The goals and nature of the pre-war five-year plans for the development of the national economy, and especially the third, were related to the need to strengthen the country's defense capability through rapid growth in capital investment. Against the background of the intensive development of the USSR economy, the optical industry emerged, characterized by a complete closed cycle of development and production of optical glass and optical devices, ranging from basic research to mass production. Factories of the optical and mechanical industry were rapidly transferring their production to the production of military products. In 1938, the optical industry was able to provide the required number of optical devices for the production of weapons. In the 1930s, SOI was a center for the development of optical science and the optical industry, and laid the foundations for the successful development of Soviet science and technology in various fields.

**Keywords:** State Optical Institute (SOI), optical and mechanical industry of the USSR, the first five-year plans, Soviet industrialization, March (March 14–20, 1936) session of the USSR Academy of Sciences.

**For citation:** Arsenyev N. M., Sludnykh A. V., Averyanova E. A. The March (1936) Session of the USSR Academy of Sciences and the Activities of the State Optical Institute. *Ekonomicheskaya istoriya* = Russian Journal of Economic History. 2025; 21(4): 387–412. (In Russ.). DOI: 10.24412/2409-630X.071.021.202504.387-412.

## Введение

В истории сталинской индустриализации роли науки уделено не соответствующее ее статусу внимание. Как известно, в середине 1930-х гг. произошло усиление Академии наук СССР как центрального органа управления наукой. Централизация управления соответствовала научной политике партии и правительства. Именно с наукой XVII съезд ВКП(б), прошедший в 1934 г., связывал завершение технической реконструкции всего хозяйства и техническую модернизацию промышленности. Наука рассматривалась как ключевой инструмент укрепления обороноспособности СССР. Для оперативности взаимодействия Академию наук перевели в Москву. Ряд исследовательских институтов физико-химического профиля были включены в научно-исследовательский сектор Наркомата тяжелой промышленности (НКТП). В ноябре 1935 г. был принят новый устав. Комкадемия вошла в состав Академии наук. Начала формироваться институтская система управления научными исследованиями.

Особое значение в координации взаимодействия науки и промышленности в условиях форсированной социалистической модернизации экономики страны

сыграла Мартовская (14–20 марта 1936 г.) сессия Академии наук СССР. Она стала площадкой обмена мнениями по итогам реализации указанной в уставе задачи содействия общему подъему теоретических и прикладных наук в интересах социалистического строительства в СССР. По предложению В. М. Молотова было поручено отчитаться руководителям Ленинградского физико-технического института (ЛФТИ) и Государственного оптического института (ГОИ), так называемым наркомпромовским физическим институтам, которым государство оказывало наибольшую финансовую поддержку. С этими институтами связаны две главные научные школы в физике – академиков А. Ф. Иоффе и Д. С. Рождественского. Они объединили примерно 2/3 физиков страны. В сессии приняли участие около 800 чел., в том числе 57 академиков и более 100 членов-корреспондентов, а также представители смежных наук и промышленности. Открыл сессию вице-президент Академии наук СССР В. Л. Комаров, ставший вскоре президентом академии. Он подчеркнул, что ее «стержневая задача – осветить достижения советской физики на фоне мировой физической науки»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Сессия Академии наук СССР 14–20 марта 1936 г. // Известия Академии наук СССР. Отделение математических и естественных наук. Серия физическая. 1936. № 1–2. С. 5.

### Материалы и методы

Сессия привлекла большое внимание научной общественности и до сих пор не теряет интерес у исследователей<sup>2</sup> [1–10]. Дело в том, как подчеркивает историк науки В. П. Визгин в статье «Мартовская (1936 г.) сессия АН СССР: советская физика в фокусе», что «физика больше, чем какая-либо другая наука, связана и с самой передовой техникой, и с оборонной промышленностью; в то время она была бесспорным лидером в ряду естественных наук, а также имела прямое отношение к философско-мировоззренческой проблематике, связанной в свою очередь с идеологией партии»<sup>3</sup>.

Вопросы, связанные с работой сессии, достаточно полно освещены. Однако значение сессии оценивается прежде всего ее опосредованным влиянием на последующее социально-экономическое состояние страны, развитие науки, деятельность научных институтов, их корпоративную культуру. Перечисленные вопросы, связанные с освещением роли сессии, не изучены, так как все материалы хранились в архивах и гриф секретности долгое время был непреодолимым препятствием для исследователей. Проанализировать их попытаемся на основе документов тех лет по истории Государственного оптического института и оптико-механической промышленности. Существенно усилить возможности исследовательской работы по выбранной теме позволили архивные документы, извлеченные из фонда 169 Центрального государственного архива научно-технической документации Санкт-Петербурга, где собраны материалы о деятельности ГОИ.

Для обсуждения вопросов развития в соответствии с изменившейся промышленной политикой в ГОИ в 1937 г. были проведены ряд крупных мероприятий. Наиболее масштабными среди них были заседание хозактива<sup>4</sup>, а также конференция лабораторий оптических заводов и ГОИ о формах связи института с заводскими лабораториями<sup>5</sup>. Их работа отражена в стенограммах, позволивших осветить перестройку деятельности отрасли на оборонку. В исследовании использовались как специальные, связанные с историческими исследованиями, так и общенаучные методы. Традиционные принципы историзма, объективности, системности позволили полно, комплексно и глубоко рассмотреть изучаемую тему.

### Результаты исследования

Цели и характер довоенных пятилетних планов развития народного хозяйства, особенно третьего, были связаны с необходимостью укрепления обороноспособности страны за счет быстрого роста капиталовложений. На фоне интенсивного развития экономики СССР произошло становление оптической отрасли, характеризующейся полным замкнутым циклом разработки и производства оптического стекла и оптических приборов, начиная от фундаментальных исследований до массового производства. Заводы оптико-механической промышленности ускоренно переводили производство на выпуск военной продукции. Тогда было время быстрых перемен, и, как всегда, оно противоречиво по содержанию. Научные достижения советских физиков, как отмечалось на сессии, приближались к мировому уровню, и уже скоро будет

<sup>2</sup> См.: Из постановления президиума АН СССР // Вестник Академии наук СССР. 1936. № 4–5. С. 108–112; Материалы Мартовской сессии Академии наук // Успехи физических наук. 1936. Т. 16, вып. 7. С. 837–976; Резолюция Мартовской сессии Академии наук по отчетным докладам А. Ф. Иоффе, Д. С. Рождественского и С. И. Вавилова // Успехи физических наук. 1936. Т. 16, вып. 7. С. 839–846; Сессия Академии наук СССР 14–20 марта 1936 г. С. 5–409.

<sup>3</sup> См.: Визгин В. П. Мартовская (1936 г.) сессия АН СССР: советская физика в фокусе // ВИЕТ. 1990. № 1. С. 82.

<sup>4</sup> ЦГАНТД СПб (Центральный государственный архив научно-технической документации Санкт-Петербурга). Ф. 169. Оп. 13. Д. 387.

<sup>5</sup> ЦГАНТД. Ф. 169. Оп. 13. Д. 388–392.

открыто ядерное деление. Вторая пятилетка набирала обороты, укрепляя оборонную мощь страны. До начала Великой Отечественной войны оставалось несколько лет.

Нельзя не отметить положительные перемены в экономике страны и улучшении жизни населения. Открылись колхозные рынки. В городах отменена карточная система. Хозяйственные и политические успехи транслировались на всех крупных мероприятиях тех лет: VII съезде Советов, VII конгрессе Коминтерна, II Всесоюзном съезде колхозников, I Всесоюзном совещании новаторов производства, провозгласившем начало стахановского движения, и т. д. В то же время нельзя не отметить жесткие меры в ответ на убийство С. М. Кирова, политический процесс, связанный с Г. Е. Зиновьевым и Л. Б. Каменевым, дела о «кремлевском заговоре» 1935 г., «большой чистке» 1935 г. и кампании «покаяния» и «признания ошибок».

В обсуждаемой теме много нюансов, которые сыграли важную роль как для развития Академии наук, так и для развития экономики страны. Очень важно подчеркнуть, что сессия обсуждала деятельность ГОИ, который не входил в состав академии, но его тесная связь с промышленностью высвечивала перспективы науки в условиях ускоренной милитаризации страны. Поэтому при обсуждении отдельно актуализируем два взаимосвязанных контекста: во-первых, ГОИ на Мартовской (1936 г.) сессии Академии наук и, во-вторых, ГОИ в условиях ускоренной милитаризации оптико-механической промышленности.

*ГОИ на Мартовской (1936 г.) сессии Академии наук*

Середина 1930-х гг. стала для Государственного оптического института временем, когда оптическая наука под руководством Д. С. Рождественского, а затем С. И. Вавилова явила миру уникальную оптическую школу, с ее многочисленными научно-техническими направлениями и ответвлениями. Плодотворная деятельность института привлекала внимание зарубежных коллег. ГОИ был нацелен на

углубление интеграции в мировое научно-образовательное пространство и развитие бренда института на международных рынках. Одной из форм реализации задач интернационализации было сотрудничество с ведущими мировыми научными центрами. Так, в рамках рабочей поездки Оптический институт посетила делегация Французской академии наук и лично ее президент Ж. Перрен с целью ознакомления с его возможностями и перспективами развития, а также взаимовыгодного сотрудничества. Институт стремился поддерживать тесные связи с зарубежными коллегами, которые, проводя совместные исследования, достаточно часто посещали его лаборатории. Волна признания научно-технических свершений Оптического института мировым научным сообществом способствовала дальнейшему расширению связей и укреплению научного авторитета. Все это было свидетельством роли ГОИ не только в социально-экономическом развитии СССР, но и в мировом масштабе.

Мартовская (14–20 марта 1936 г.) сессия Академии наук СССР была ориентирована скоординировать взаимодействие науки и промышленности в условиях форсированной социалистической модернизации экономики страны. На сессии было заслушано около десяти докладов. Три из них были отчетными. А. Ф. Иоффе доложил о работе Ленинградского физико-технического института (ЛФТИ). О работе Государственного оптического института (ГОИ) было принято решение заслушать С. И. Вавилова (с 1932 г. – научный руководитель) и Д. С. Рождественского (заведующий сектором спектроскопии, до 1932 г. – директор ГОИ).

Ведущие специалисты в области физики, представители смежных наук и промышленности (активные пользователи достижений физической науки), деятели Академии наук и партийных органов власти в ходе сессии провели смотр достижений и одновременно обсуждение трудностей советской физики. Вниманию партийно-государственной и академической элиты были представлены вопросы связи физики



и техники, оптимальные структуры исследовательских институтов в сравнении с зарубежной физической наукой.

Д. С. Рождественский всегда считал, что ученый должен увязывать свою научную работу с запросами производства, а для этого необходимо хорошее знание соответствующих отраслей промышленности. Дмитрий Сергеевич прекрасно осознавал, что преимущество советской науки заключается в его тесной связи с производством, связи, которая двигает вперед науку и производство. На Мартовской (1936 г.) сессии он вновь актуализировал эту мысль: «Вот уже месяц, как ГОИ вступил на путь новый, на путь гораздо более тесного единения с оптической промышленностью. Правительство передало ГОИ в ведение ВООМПа, и, несомненно, теперь ГОИ должен идейно возглавить оптическую промышленность с полной ответственностью. Можно приветствовать этот акт, как передовой опыт, который, будем надеяться, даст твердые результаты. Но здесь правильно обратить внимание на то, что именно своему комплексному составу ГОИ обязан своей научной силой; что ГОИ – именно правильный тип научного института в социалистической стране. Следовательно, нужно подчеркнуть, что, ведая ГОИ, ВООМП берет на себя обязанность поддерживать не только служебную часть ГОИ, но и одухотворяющее его научное ядро. Промышленность бешено выросла, так как на нее были сконцентрированы все средства. Такого грандиозного взлета наука не совершала. Правда, развитие физики можно признать почти бесконечным по сравнению с дореволюционным, так как в знаменателе отношения стоит почти нуль, и, несомненно, советская власть дала огромный толчок физике вообще. Однако если восемь лет тому назад научная оптотехника в ГОИ была избыточ-

на для тогдашней оптической промышленности, теперь она недостаточна»<sup>6</sup>.

В своем докладе «Анализ спектров и спектральный анализ» он образно показал связь абстрактной науки с запросами и нуждами развивающегося производства, доказал необходимость всемерного прогресса наук для дальнейшего движения советского народа вперед по пути к коммунизму<sup>7</sup>. В продолжение технической отдачи физики подробно освятил С. И. Вавилов, сделав доклад на тему «Пути развития Оптического института», где особое внимание уделил научной деятельности ГОИ и его усилиям по развитию оптико-механической промышленности Советской России. Он отметил, что за 17 лет функционирования институт увеличил свой состав с 20 до 600 чел. (к концу 1935 г.). Из них 200 чел. – научные работники, 130 чел. – научно-технический персонал, 150 рабочих и 120 чел. административного персонала. Бюджет института в 1935 г. достигал 5 млн руб.

Доклад был выстроен таким образом, чтобы кратко охватить все итоги работы ГОИ по физической оптике, включающей в себя спектроскопию, флуоресценцию и фотохимию, флуоресценцию в жидких и твердых средах, фотоэлектричество, инфракрасные лучи, рентгеновские лучи и электронные волны, атмосферную оптику, интерферометрию, научную и прикладную фотографию, фотометрию и светотехнику, колориметрию, физиологическую оптику, природу света; итоги работы ГОИ по оптотехнике, вычислительной оптике, оптическому приборостроению и оптическому стеклу.

Из выступления С. И. Вавилова также стало известно о совместной работе ГОИ и кинематографии. В области цветного кино ГОИ была взята установка на разработку гидротипного метода цветной кинемато-

<sup>6</sup> Рождественский Д. С. Выступление на мартовской (1936 г.) сессии АН СССР по докладу академика А. Ф. Иоффе 15 марта 1936 года. М.; Л., 1936. С. 5.

<sup>7</sup> См.: Справка ЦК КПСС о роли академика Д. С. Рождественского (1876–1940 гг.) в развитии советской и мировой физики, в организации и становлении Государственного оптического института. Материалы открытых фондов Музея АО «ПО «Уральский оптико-механический завод» им. Э. С. Яламова».

графии как практически единственного обеспечивающего возможность легкого перехода от двухцветной кинематографии к трехцветной (впервые данный способ появился в Соединенных Штатах Америки). В результате совместной работы ГОИ и фабрики «Ленфильм» были получены первые образцы трехцветных лент, для чего в ГОИ была построена специальная печатающая машина, сконструированная «Ленфильмом». Кроме того, ГОИ принял участие в постройке специальной киносъемочной аппаратуры для натурной цветной съемки. Для этого была рассчитана и построена специальная оптика: расщепительные призмы, объективы, а также выделена в отдельную лабораторию группа сотрудников, которая стала заниматься всеми вопросами цветной кинематографии и фотографии<sup>8</sup>.

Коллеги по цеху по-разному отнеслись к выступлению С. И. Вавилова, но все признали, что именно благодаря школе Д. С. Рождественского и ГОИ в Советском Союзе существовали оптика, оптики и оптическая промышленность, оптическая культура в широком смысле слова<sup>9</sup> [2; 3].

Научная школа С. И. Вавилова к тому времени была более молодой по сравнению с основными школами и уступала им в концентрации научного потенциала, распределенного между Московским государственным университетом, Государственным оптическим институтом и Физическим институтом имени П. Н. Лебедева РАН (ФИАН).

Итогом работы сессии стала коллективная резолюция, которая нормативно закрепила, что Государственный оптический институт – один из немногих физических институтов, который с самого начала своей деятельности установил постоянную связь с промышленностью, и отразила наиболее

существенные вопросы, стоящие перед физической наукой. Мартовская (1936 г.) сессия Академии наук СССР в основном одобрила работу ГОИ и форму его организации как комплексного многоцелевого института.

Все участники доказали актуальность своих исследований, убедительно продемонстрировали научные результаты как на уровне теоретической проработки проблемы, так и на прикладном уровне. Предложили ряд инициатив для совместных действий. Позже обстоятельные обзоры сессии, написанные физиками ЛФТИ, ГОИ, ФИАН и прочими, основные материалы и стенографические записи выступлений участников были обнародованы в выпусках «Известий Академии наук СССР», «Успехов физических наук», «Вестника Академии наук СССР», «Природы» и в ряде иных источников<sup>10</sup>.

Смотр советской физики, прошедший на Мартовской (1936 г.) сессии Академии наук СССР, отразил как достижения, так и новые вызовы в ее развитии. Прежде всего всеобщим стало признание ее высокого уровня и заметного вклада в мировую физическую науку. А. Ф. Иоффе ее ставил на четвертое место в мире после Германии, США и Англии. Д. С. Рождественский и ряд других отводили ей пятое место, пропуская вперед Францию. Также высказывались мнения, что занимаемое отечественной физической наукой место трудно зафиксировать, потому что и в Голландии, и в Дании, и в Швейцарии, и в Италии имелись подобные школы мирового класса. Несмотря на коллизии в определении уровня развития отечественной научной школы в области физики, все выступающие были едины во мнении, что за 18 лет советской власти наука получила мощнейший импульс в развитии. В стране

<sup>8</sup> См.: Материалы к докладом академика С. И. Вавилова и академика Д. С. Рождественского на мартовской сессии Академии наук СССР 1936 г. М.; Л., 1936. С. 45.

<sup>9</sup> См.: Материалы Мартовской сессии Академии наук.

<sup>10</sup> См.: *Мирошников М. М.* Государственному оптическому институту – 70 лет // Оптико-механическая промышленность. 1988. № 12. С. 2–15.

появились выдающиеся научные школы. Научная общественность увидела десятки имен мирового уровня. Промышленность получила новые наукоемкие отрасли – опtotехническую, радиотехническую, высоковольтную и т. д. Несмотря на определенный оптимизм в оценке успехов советских физиков, ее состояние признано тревожным и по состоянию кадрового потенциала, и по оторванности физиков от производства. С. И. Вавилов вскоре после завершения работы сессии об этом выскажется следующим образом: «Недостаточны наши научные кадры, не везде имеется необходимая сосредоточенность и последовательность в работе, у нас слишком мало результатов, означающих создание новых путей в науке»<sup>11</sup>.

Сессия отразила два подхода участия науки в социалистической модернизации промышленности. Один из них озвучен А. Ф. Иоффе о «физике как научной базы социалистической техники». Физик, по его мнению, «в основном – консультант техники, а не ее руководитель». Он отстаивал существенную автономию физики и ее ориентацию на фундаментальные исследования.

Иной была концепция Д. С. Рождественского, на которую опирался Государственный оптический институт. Он отчетливо противопоставлял ее А. Ф. Иоффе, и заключалась она в том, что наука должна стоять во главе промышленности и направлять ее развитие. Далее процитируем, чтобы точно передать мысль: «Я считаю, что наука не только бросает новые идеи, но все время в тесном и плотном контакте ведет промышленность и в малом, и в крупном, и в бросании идей, и в разработке этих идей, и сама базируется и растет на растущей технике промышленности. Вы (т. е. А. Ф. Иоффе. – Н. А., А. С., Е. А.) отводите науке более величественную роль – благодетеля издали и полную самостоятельность»<sup>12</sup>.

Позиция А. Ф. Иоффе «благодетельствовать издали», не спускаясь до нужд конкретной практики, его излишний оптимизм при оценке состояния советской физики вызывали определенные опасения у «практиков социалистического строительства». ЛФТИ превращался в чисто физический институт, ориентированный на фундаментальные исследования. Однако опасным был и путь развития Д. С. Рождественского, что вскоре дало о себе знать. ГОИ все больше становился отраслевым институтом. Фундаментальные исследования сокращались. Отсутствие финансирования даже привело к уходу из института в начале 1939 г. группы ведущих физиков вместе с Д. С. Рождественским. Вопрос о разделении ответственности за науку (Академия наук СССР) и практику социалистической индустриализации (отрасли) до сих пор актуален. В то время он решался исходя из задач предвоенного времени. Физикам было предложено руководствоваться диалектическим материализмом «как единственным подлинно научным мировоззрением»<sup>13</sup>. И. В. Сталин в речи на пленуме Всесоюзного совещания стахановцев еще в декабре 1935 г. посоветовал физикам у них поучиться, «особенно по части конкретности»<sup>14</sup>. Мысль о стахановском движении как факторе преодоления разрыва между наукой и техникой стала распространенной в политической риторике тех лет.

Нельзя также забывать, что сессия проходила в преддверии событий «большого террора» 1937–1938 гг., и, как известно, репрессии не обошли стороной многих известных ученых. Через полтора – два года почти четверть выступавших на сессии подверглись репрессиям. Журнал «Под знаменем марксизма», оценивая итоги Мартовской (1936 г.) сессии АН СССР, не удержался заострить на этом внимание, категорично

<sup>11</sup> Вавилов С. И. Советская физика на мартовской сессии АН СССР // Природа. 1936. № 5. С. 4.

<sup>12</sup> Сессия Академии наук СССР 14–20 марта 1936 г. С. 63.

<sup>13</sup> Резолюция Мартовской сессии Академии наук по отчетным докладам А. Ф. Иоффе, Д. С. Рождественского и С. И. Вавилова. С. 843.

<sup>14</sup> Сессия Академии наук СССР 14–20 марта 1936 г. С. 125–126.



заметил, что там «были вскрыты не только вопиющие недостатки в работе ЛФТИ (прежде всего отрыв от практики социалистического строительства), но и специфические отрицательные черты самого акад. А. Ф. Иоффе». Уточним для сведения, что он не был арестован. Возможно, учли роль ЛФТИ в успешных разработках оборонного характера и высокий международный авторитет ученого<sup>15</sup>.

С. И. Вавилов в 1952 г. в статье «Философские проблемы современной физики и задачи советских физиков в борьбе за передовую науку», вспоминая Мартовскую (1936 г.) сессию, отметил, что она «не прошла бесследно. Особенно полезно было ее большое внимание на решительный поворот наших физиков к запросам промышленности, техники и практики в широком смысле. Несомненно, усилилось конкретное участие физиков в осуществлении сталинских пятилеток»<sup>16</sup>. Важным индикатором политической адаптации физиков стало усиление политической риторики, что свидетельствовало о политизации и идеологизации физической науки.

*ГОИ в условиях ускоренной милитаризации оптико-механической промышленности*

К 1936 г. в СССР окончательно сформировался военно-промышленный комплекс. К этому времени в Советском Союзе имелась выстроенная централизованная модель управления промышленностью, основанная на жесткой дисциплине и ответственности всех объектов системы. Произошли изменения и в системе администрирования оптико-механических заводов и ГОИ. В 1934 г. Всесоюзный трест оптико-механической промышленности (ВТОМП) был включен в систему Наркомата тяжелой промышленности (НКТП). Согласно новой иерархии, главная роль в развитии опти-

ческой науки отводилась научно-исследовательскому сектору НКТП СССР, а ГОИ фактически стал отраслевым институтом. В результате в ГОИ начали происходить изменения в соотношении между работами в интересах отрасли и объемом научно-исследовательских работ. 8 декабря 1936 г. из Наркомата тяжелой промышленности был образован Народный комиссариат оборонной промышленности СССР (НКОП СССР). В целях исключения дублирования функций административная деятельность Всесоюзного треста оптико-механической промышленности (ВТОМП) была переподчинена, и он был включен в образованный наркомат. Сюда же вошел и ГОИ (соответствующее постановление СНК № 2139-425сс от 21 декабря 1936 г. и приказ № 454сс от 23 декабря 1936 г.).

В соответствии с «Актом о передаче Государственного оптического института из ведения НИСа НКТП в ведение Всесоюзного треста оптико-механической промышленности» Народного комиссариата оборонной промышленности СССР от 25 января 1936 г. институт со всем активом и пассивом и результатами по состоянию на 1 января 1936 г., согласно балансу на то же число, был передан в ведение Треста ВООМП НКОП СССР<sup>17</sup>. Передача произведена со всем персоналом: научными, инженерно-техническими работниками, производственными и вспомогательными рабочими, служащими и младшим обслуживающим персоналом, в соответствии с имеющимся штатным расписанием.

ГОИ по-прежнему сосредоточивал силы на разработке вопросов теоретической и прикладной оптики и связанных с ней вопросов физической химии. Этому способствовала инфраструктура института, которая состояла из ряда структурных подразделений: секторов – спектроскопи-

<sup>15</sup> См.: Максимов А. А. О Физическом идеализме и его защите акад. А. Ф. Иоффе // Под знаменем марксизма. 1937. № 11–12. С. 190–191.

<sup>16</sup> Вавилов С. И. Философские проблемы современной физики и задачи советских физиков в борьбе за передовую науку // Философские вопросы современной физики. М, 1952. С. 7–8.

<sup>17</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 355.

ческого (начальник академик Д. С. Рождественский), химического (начальник академик И. В. Гребенщиков), фотографического (начальник профессор Т. П. Кравец), опtotехнического (начальник профессор В. П. Линник), оптико-вычислительного (начальник профессор А. И. Тудоровский), фотометрического (начальник профессор Т. Т. Гуревич), физиологической оптики (начальник профессор А. А. Лебедев); лабораторий – цветовой (начальник Л. И. Демкина), астрономической (начальник Д. Д. Максutow), физиологической оптики (начальник профессор Л. Н. Гиссовский); двух опытных заводов – стеклозавода (начальник Н. Н. Качалов), опытного завода (начальник В. Д. Серов); цехов – кристаллоцеха и сектора кадров (начальник С. Б. Левин), механического (начальник И. И. Громов). К 1935 г. состав Государственного оптического института значительно расширился. Произошло разукрупнение действующих секторов за счет добавления рабочих групп и открытия лабораторий и мастерских. Так, спектроскопический сектор теперь состоял из 12 групп, лаборатории и мастерской: молекулярной, источников света, рассеяния света, атомной, астрофизики, инфракрасной, люминесценции, фотохимии, теоретической спектроскопии, аномальной дисперсии, общей спектроскопии, спектрального анализа, вакуумной спектроскопии; в состав химического сектора включались технологическая экспериментальная лаборатория для варки новых сортов стекла и пять групп: физическая, поверхностных свойств стекла, жидкого агрегатного состояния, равновесия силикатных систем, поверхностных свойств металлов; опtotехнический (ОТС) сектор – восемь групп: специальных приборов, фотообъективов 1-я и 2-я, спецгруппа, микроскопии, фотооптики, конструирования приборов, интерференции и кристаллизации, сборки оптических приборов. Сектор прикладной физической

оптики руководил семью группами: спецгруппой, фотоэлементов, термических излучений, рентгеновской, интерференции, инфракрасной, механической. Сектор фотометрический – одной фотометрической группой и лабораториями: светотехнической, прожекторной. Фотографический сектор ГОИ включал следующие восемь групп: латентных изображений, цветного фотокино, точных съемок, эмульсионную, фотохимическую, светофильтров, коллоидно-химическую, желатино-проявительную, а также мастерскую. В распоряжении сектора астрономической оптики находились лаборатории: цветовая, физиологической оптики; экспериментальные механические мастерские с цехом кристаллической оптики и конструкторским бюро (КБ). Особняком в составе ГОИ выделяются самостоятельные единицы: сектор вычислительной оптики, издательская группа и научная библиотека. Известно, что при институте действовало конструкторско-исследовательское бюро (КИБ) ВООМП (к 1936 г. преобразовано в отдел оптического приборостроения института).

По действующим договорам и текущим заказам на 1 января 1936 г. на балансе ГОИ было 3 020 425 руб.<sup>18</sup> Институт состоял из фотосектора со штатом из 42 единиц, который занимал 49 комнат общей площадью 349,15 кв. м; сектора глазной оптики (6 штатных единиц, 5 комнат – 158,64 кв. м); цветовой лаборатории (15 штатных единиц, 13 комнат – 268,85 кв. м); АХО (4 штатные единицы, 2 комнаты – 25,13 кв. м); бухгалтерии (15 штатных единиц, 3 комнаты – 86,45 кв. м); кадров (6 штатных единиц, 1 комната – 31,41 кв. м); машинисток (5 штатных единиц, 1 комната – 23,77 кв. м); фотометрического (34 штатные единицы, 19 комнат – 711,95 кв. м); оптико-техники (51 штатная единица, 19 комнат – 1 018,71 кв. м); спектроскопии (73 штатные единицы, 28 комнат – 788,78 кв. м); электрогруппы (14 штатных единиц,

<sup>18</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 355. Л. 47.

2 комнаты – 120,60 кв. м); кристаллоцефа (25 штатных единиц, 3 комнаты – 142,87 кв. м); астрономического (9 штатных единиц, 3 комнаты – 300 кв. м); химического (39 штатных единиц, 27 комнат – 760,96 кв. м); отдела снабжения (9 штатных единиц, 2 комнаты – 30 кв. м); стекольного (57 штатных единиц, 29 комнат, 1 446,30 кв. м); конструкторского бюро (16 штатных единиц, 1 комната, 45 кв. м); опытного завода (64 штатные единицы, 3 комнаты – 369,50 кв. м). Не приводя дальше указанные в источнике количественные показатели по оставшимся структурным подразделениям, подведем итог с учетом не перечисленных отделов: спектроскопии, планового, светотехнического, физиологического, издательско-графического, цветовой лаборатории, библиотеки, 35 аспирантов, автохозяйства, отдела главного механика, вычислительного, механического цеха, пожароохраны и прочих – 557 штатных единиц, 256 комнат общей площадью 8 826,86 кв. м, или 15,84 кв. м на 1 штатную единицу. В корпусе ГОИ была выделена комната (15 кв. м) для работы членов ВЛКСМ и две аудитории (62,40 кв. м) для столовой. В 1933 г. в штате института насчитывалось 250 сотрудников, в том числе три академика и четыре члена-корреспондента Академии наук, ряд профессоров и доцентов. Из 576 чел., перечисленных в ведомости на заработную плату, дворянское происхождение указано у 40 чел., мещанское – у 184, крестьянское – у 325, духовное звание – у 7 чел. Почетных граждан – 8 чел., из казаков – 3, из торговцев – 1, из рабочих – 4, иностранцев – 2, разночинцев – 2 чел.<sup>19</sup>

После отказа Д. С. Рождественского руководить ГОИ в течение последующих двух лет успели смениться два директора, проработавших в этой должности чуть менее одного года: назначенный И. И. Орловский возглавлял институт в 1932–1933 гг., а его преемник М. О. Арташевич в 1933 г. едва задержался на неполный год. К сожалению,

они не оставили практически никакого следа в истории института, разве что в графе подписи директивных отчетов о выполненной работе за текущий год. После них на должность директора был назначен вновь из партийных – Л. А. Ольберт. В отличие от предшественников он проявлял больший интерес к разноплановой деятельности института, но долго не проработал. Позже был репрессирован, и председательствовать на всех мероприятиях назначен также из партноменклатуры В. А. Тихомиров. Он директорствовал с января 1936 по декабрь 1937 г., т. е. опять же недолго. Работу института в годы третьей пятилетки, войны и послевоенного восстановления народного хозяйства, с декабря 1937 по 1951 г., возглавлял Д. П. Чехматаев.

Главная задача, которая тогда ставилась перед советской физикой, – мобилизация всех сил для научного обеспечения социалистического производства и создания новой техники. Советское правительство провозгласило физику научной базой социалистического производства, выдвинув на передний план задачу индустриализации, и потому старалось направить ее в этом направлении. Очевидно, что оно порой намеренно игнорировало развитие фундаментальной науки, без которой невозможно достичь высокого уровня в области прикладных исследований и технических разработок. В результате ГОИ, как и все остальные физические институты, столкнулся с проблемой утилитаризации и технизации физической науки. Форсированный рост индустриализации сказывался на ГОИ дополнительной нагрузкой по конструкторской, технологической, технической и кадровой подготовке производства. Для осуществления поставленной задачи предстояло в короткие сроки расширить производственные площади, установить новое оборудование, создать оснастку, освоить дополнительные технологии и многое другое. Новое ведомственное по-

<sup>19</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 355. Л. 8–12.

ложение от 2 апреля 1937 г. закрепило новые задачи института: выпуск уникальных приборов и разработку технических процессов приборостроения, разработку стандартов, нормалей оптико-механической промышленности, норм проектирования, освещения сооружений, внедрение работ в промышленность, оказание помощи предприятиям в освоении новых видов производства и т. д.

Важнейшим фактором преодоления трудностей, возникших в связи с выполнением пятилетнего плана и развернувшимся наступлением социализма по всему фронту, что обосновано в документах партии и правительства, наряду с усилением административного ресурса, должен был быть рост активности и организованности трудящихся масс. Мартовская (1936 г.) сессия Академии наук СССР явно показала, что деятельность научных институтов находится под пристальным вниманием партийных и советских органов. Чтобы заставить их работать по-новому, надо было сломать старые подходы в организации научной работы, изменить мотивацию в проведении научных исследований, ориентироваться на потребности социально-экономического развития страны.

В связи с этим хозяйственный актив стал инструментом, который мог транслировать идеи власти. Ему придавали большое значение как «школе большевистского воспитания хозяйственных кадров»<sup>20</sup>. Пленум ЦК партии 1937 г., проходивший в феврале – марте, рекомендовал проведение таких хозяйственных активов в учреждениях и организациях, напомнил их руководителям, в частности научно-исследовательских институтов, о политическом росте масс в социалистической стране, который стал важным ресурсом роста производительности труда в целях укрепления ее обороноспособности. Так как в материалах пленума упоминалась и оптико-механиче-

ская промышленность, которую было рекомендовано поставить на недостижимый для наших противников уровень, проведению актива в ГОИ, отраслевом институте этой промышленности, уделялось повышенное внимание<sup>21</sup>. К нему готовились тщательно и долго. Как отметил академик С. И. Вавилов при открытии хозактива в ГОИ, «с нашим активом мы несколько опоздали. Активов прошло уже много. И было немало перегибов в различных учреждениях. Ботанический институт Академии Наук заседал 10 дней и 10 ночей. Институт за это от Президиума Академии Наук получил выговор за такой актив. Разумеется, попадать в обратную сторону тоже нет надобности. Но, товарищи, каждый из выступающих должен помнить, что всех мелочей не скажешь, что нужно говорить существенное, важное, что это необычное наше производственное совещание. Тут надо говорить о серьезных больших вопросах. Не нужно повторяться. Нужно беречь свое время и время товарищей»<sup>22</sup>.

Позже заседания хозактива ГОИ будут собираться ежеквартально и будут включать в число участников самую передовую и опытную часть сотрудников (рабочие, служащие и руководители структурных подразделений института – в среднем около 100 чел.), но всегда повесткой дня оставалось налаживание эффективного взаимодействия института как центра оптики и заводского производства. Данное направление сформировалось в 1937 г., когда основной упор делался на политику партии по вопросам производства и расширения ассортимента оборонной продукции.

На первом заседании хозактива ГОИ, которое открылось 3 июня 1937 г., присутствовало 115 чел. из 160 вызванных, и продолжалось оно в течение трех вечеров. За время работы актива высказались 35 чел. В президиуме были директор ГОИ В. А. Тихомиров и его научный руководитель ака-

<sup>20</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 387. Л. 76.

<sup>21</sup> Там же. Л. 113.

<sup>22</sup> Там же. Л. 136–136 об.

демик С. И. Вавилов. Мероприятие имело большое значение, и все выступления были стенографированы. Судя по материалам, работа Оптического института подверглась довольно суровой, но, как тогда говорили, справедливой критике. Все были озабочены перспективами. Работу хозактива открыл часовым докладом В. А. Тихомиров. Основные смыслы его выступления были связаны с перестройкой работы института на оборонную проблематику. Начал он выступление с обоснования происходящих перемен, апеллируя к выступлению И. В. Сталина на пленуме, который «с исключительной ясностью и четкостью» обрисовал современную политическую обстановку, как внутри нашего Союза, так и вовне его, показал особенности классовой борьбы в условиях победы социализма, и еще раз напомнил всем партийным и беспартийным большевикам всю непримиримость двух миров – мира социалистического и мира капиталистического. Им были вскрыты серьезные недостатки такого положения, когда довольно продолжительный период времени нам вредили различные диверсанты, шпионы, троцкисты, вся бандитская нечисть». Далее В. А. Тихомиров акцентировал внимание на тезисе, что решения пленума Центрального комитета «также целиком и полностью относятся к нашему оптическому институту, также являются основным руководящим материалом, руководящей вехой во всей нашей работе»<sup>23</sup>. На пленуме были намечены пути и меры ликвидации всех недостатков ГОИ, исходя из которых следовало перестроить работу института.

Далее слово взял С. И. Вавилов. Он подчеркнул, что институт является таким местом, где приходится быть чрезвычайно бдительным. В связи с этим план работы ГОИ должен стать политически продуманным. Это касалось прежде всего работ, имеющих практическое оборонное и внешне политическое значение. При нарастании производственных трудностей вопрос о

руководстве ГОИ со стороны 9-го Главного управления НК ОП все еще оставался открытым. Отсутствие директивных указаний, во-первых, тормозило увеличение числа заводских лабораторий и ГОИ и, соответственно, повышение их качества; во-вторых, не давало должного контроля в оптической промышленности.

Далее были прения по итогам и перспективам работы института. Разброс мнений в разнородном коллективе, каким был ГОИ, был широким. Разрешение на критику и самокритику открыло много тем, которые ранее замалчивались. Вспомнились и старые обиды, и рабочие конфликты. Нашлось немало сотрудников, которые были раздражены высокой оценкой деятельности института на Мартовской (1936 г.) сессии Академии наук. Приведем подборку цитат из выступлений на активе ГОИ, чтобы отразить риторику масс в стране, строящей социализм и готовящейся к войне с фашизмом.

Товарищ Иван Александрович Шошин (завод ГОМЗ), например, начал выступление с критики академика С. И. Вавилова, который на сессии групп физической и технической, а ныне на хозактиве назвал клеветой его выступление по вопросу об отсутствии надлежащей связи ГОИ с промышленностью. По его мнению, как в Москве, так и здесь это обвинение не было подтверждено никакими конкретными доказательствами. «Без них же обвинения в клевете есть брань. И в Москве и здесь, – утверждал Шошин, – меня заставляло и заставляет остановиться на этом вопросе чувство ответственности перед моей любимой родиной. Здесь я вижу не только брань, а больше того – попытку зажима самокритики, акта позорного и недопустимого в стране строящегося социализма. Институт пронизан эти позорным явлением. Это, конечно, свидетельствует в первую очередь об отсутствии гражданского мужества, но в тоже время свидетельствует, что атмосфе-

<sup>23</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 387. Л. 124.



ра самокритики совершенно чужда институту». Второй грех института, по мнению Шошина, – невероятное самолюбие. У многих работников ГОИ есть такая болезнь. Третий и, пожалуй, основной грех – это какое-то все пронизывающее стремление к безответственности. Этим объясняется желание уйти в какую-то «вне Наркоматовскую организацию». «Чтобы вообще не было присмотра или чтобы он был только номинальным. В этом проявляется желание некоторых сидеть до конца своих дней в ГОИ, поскольку в течение 20 лет существования ГОИ практически эта безответственность была обеспечена, в условиях полного отсутствия самокритики и бездеятельности общественных и партийных организаций. Четвертое, какой метод лечения? Максимальное приближение к производству. Переход из “передних” рядов в “задние”, в гущу производственной жизни, прямая и деловая встреча со стахановцами оптического производства и прежде всего попытка научиться у них чувству ответственности за свою работу»<sup>24</sup>.

Далее он подверг критике сессию. «Эта самая сессия академии наук, устроенная в Москве из восьми докладов. Оптотехническим вопросам в прениях посвятили 6 сообщений при 22–23 представителях ГОИ, при 10–15 прочих участников, среди которых были и минерологи, и астрономы, один-два московских оптика и три-четыре представителя промышленности. 30 участников – ленинградцы. Зачем же было ехать в Москву? Отсюда подлинный характер сессии – стремление показать ГОИ лицом. Проще сказать – характер очковтирательства»<sup>25</sup>.

Далее он коснулся тезисов Академии наук. Все шесть достижений, которые там указаны, он посчитал преждевременными. Ни простыми школьными, ни простыми биологическими микроскопами страна не располагала. По его мнению, изготовлен ряд

интересных образцов приборов, которые недоступны. На них тратилась энергия, мысли и время. Как назвать все эти достижения? «Я бы назвал их не чепухой, как говорил академик Вавилов, а блестящими выдумками, блестящими изображениями. Сейчас прибавлю, изящными безделушками»<sup>26</sup>.

Заканчивая свое выступление, товарищ Шошин подчеркнул, что научные планы надо приближать к запросам страны, поднимать темы, выдвигаемые потребностями социалистического общества. «Многим руководителям научной мысли Института будет трудно отказаться от этих старых даже для капитализма методов планирования научно-исследовательской тематики. Но ведь работают же огромные лаборатории в Германии в Цейса, в Америке над строго определенной, строго целеустремленной тематикой. Неужели то, что возможно в Америке, невозможно у нас? Примеров неудовлетворительной работы института было приведено много. В чем причина неудовлетворительной работы Института, не удовлетворяющей оптико-механическую промышленность? Во-первых, силы разбрасываются, используются неправильно. План перегружается не насущными и не принципиальными работами. Зачем же нам тогда нужны исследования? Ответа не было. Такова ли должна быть роль командного технического органа в промышленности? Что было бы с нашей авиационной промышленностью, если бы ЦАГИ (Центральный аэрогидродинамический институт, основанный в 1918 г. – Н. А., А. С., Е. А.) не мог до сих пор еще решить, а как нужно оценивать годность или не годность того или другого АНТа? Вряд ли борода О. Ю. Шмидта сейчас развевалась на полюсе»<sup>27</sup>.

Критических выступлений было на активе много. Например, товарищ Прокофьев отметил, что у нас была проведена реорганизация, но она прошла формально. Наши

<sup>24</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 387. Л. 75.

<sup>25</sup> Там же. Л. 73.

<sup>26</sup> Там же. Л. 73 об.

<sup>27</sup> Там же. Л. 73.

научные сотрудники очень часто говорят, что это мне не интересно, это пришло извне, пришло из промышленности, а меня интересует совсем другое. Я, может, позволю себе грубое выражение, но это мне пришлось слышать, что есть такое стремление у сотрудников заниматься отвлеченными темами и это получило даже такое название «плесенью на луне». Далее он подчеркнул, что если посмотреть на, то совещание стахановцев, которое было в Кремле в 1936 году, то там очень часто можно было слышать такие замечания, что наука оторвалась от практики, наука старается поставить себя независимо от практики. Такое стремление, существует и в нашем институте, и среди наших сотрудников есть нежелание заниматься конкретными задачами, которые дает жизнь. «В большей части люди интересуются вопросами, которые интересуют его и имеют очень отвлеченное назначение. А может быть даже и совсем никакого отношения не имеют, а просто это интересует данного сотрудника. Нужна не только реорганизация системы лабораторий, а нужно сделать реорганизацию всей работы института»<sup>28</sup>. У нас имеется 230 тем, над которыми работают 220 сотрудников. Почти по теме на человека, поэтому у нас и ведут одну тему несколько лет. Такое положение дальше совершенно невозможно<sup>29</sup>. Вместо того чтобы подчинять свои интересы интересам страны, мы хотим интересы страны подчинить своим собственным интересам.

Товарищ Конов отметил, что «мы имеем сейчас оборудование на 3,5 миллиона, точнее на 3,3 миллиона. Кроме того, инвентаря на 1 миллион. Таким образом, свыше 4 млн. Так что как будто бы не совсем бедно. Вопрос о том, как эффективно оно используется»<sup>30</sup>.

Товарищ Чурановский, вновь вспоминая прошедшую сессию, отметил, что, «когда

нас на Академии наук похвалили, я думаю, что нас тогда немного перехвалили»<sup>31</sup>.

Товарищ Покровский: «Прежде всего товарищи о самокритике. Хочу начать с того. Что вчерашнее выступление тов. В. А. Тихомирова и выступление С. И. Вавилова меня совершенно не удовлетворили. Институт вырос, но не прогрессирует. Мы не оправдываем тех средств, которые нами закладываются. Мы раньше работали лучше, чем сейчас. Тут говорили, что наш институт получил хорошую оценку на сессии Академии наук, что он имеет похвальный отзыв в приказе тов. Орджоникидзе. Я считаю, что это одобрение, это оценка была получена совсем неправильно. Как нарочно, те вопросы, которыми козыряли с трибуны Академии перед партией и правительством — эти вопросы завалены. Как квалифицировать эти факты? С полной ответственностью заявляю, что это обман партии и правительства. Многие говорят, что это непреднамеренно. Но это обман. Факты объективно говорят, что те вещи, которыми козыряли, они “в самом заду”. Это факт. Второй факт. Тов. Тихомиров вчера трагическим голосом сказал, что у нас 92 % выполнение плана, всего на 8 % недовыполнен. Ни к чему эти проценты, если они не подкреплены живой проверкой, живым общением с сотрудниками, лабораториями. Почему мы отмахиваемся от критичных выступлений типа тов. Шошина, который прекрасно изучил заводское производство и критикует институт, почему выступления его мы встречаем с улыбкой и называем клеветой? Этот факт можно назвать только безобразным»<sup>32</sup>.

Товарищ Славин: «Нужно прежде всего поставить вопрос о том, что достоинство советского гражданина заключается в том, чтобы не писать в иностранной печати, а публиковаться в советском журнале. Если

<sup>28</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 387. Л. 80–80 об.

<sup>29</sup> Там же. Л. 81.

<sup>30</sup> Там же. Л. 82.

<sup>31</sup> Там же. Л. 84 об.

<sup>32</sup> Там же. Л. 96, 98, 99 об.

этого нет, то это позор для советского работника. Вы имеете право печатать на иностранном языке, но публиковать только на русском. Нельзя пренебрегать русским читателем. Я не хочу приводить ряд работ, которые печатают в Германии не какие-нибудь, а вещи военного значения»<sup>33</sup>.

Товарищ Царевский: «Относительно полемике с Иваном Александровичем Шошиным. Во-первых, сгустил краски. Приводил не совсем точные примеры. Против одних можно возражать. Против других нельзя. И не привел не одного положительного. Шошин приводил примеры о нашей плохой работе. Вот, например, дальномер. Несмотря на все препятствия, мы все-таки настояли, что наши лучшие дальнометры вошли в серию и их производство идет на заводе “Прогресс”. Многие примеры оскорбительны, и он должен взять свои слова обратно. Вопрос об очковитирательстве. Сессия академии все сама оценила. Там достаточно компетентных людей. Дирекции института нужно иметь ясную точку зрения. Поэтому сейчас основной вопрос – тщательно продумать, какие задачи третьей пятилетки должны решать».

Товарищ Лукьянова: «В чем основные недостатки оптического института. Надо с откровенностью сказать, что на протяжении целого ряда лет чрезвычайно квалифицированных людей мы просто испортили, потому что эти товарищи не имели никакого контроля в выполнении своих работ. Мы из хороших людей делаем лодырей. Нужно из 900 человек оставить лучших специалистов. Состав работников института чрезвычайно грамотный. Есть у нас три академика. Мы должны чрезвычайно гордиться, что ГОИ передан в НКОП, что вопросы оборонной промышленности доверяются грамотным людям, если весь наш план будет иметь 100 % оборонную тематику, то тогда партия и правительства скажут,

что ГОИ понял, как нужно работать в настоящий момент»<sup>34</sup>.

Думается, приведено достаточно материалов, чтобы почувствовать смыслы той эпохи. Позиция руководства также была выдержана в духе политики, выработанной на Мартовской (1936 г.) сессии Академии наук, и в соответствии с решениями партии. В подведении итогов В. А. Тихомиров в замечаниях о некоторых выступлениях продемонстрировал именно такой подход<sup>35</sup>. Например, он отметил, что «в первую голову о выступлении профессора Кравца, где он восхвалял “блестящий оптический институт”. Это свидетельствует об отсутствии гражданского мужества, но в то же время свидетельствует, что атмосфера самокритики совершенно чужда институту. Это выступление, мягко выражаясь, неудачное, оно не мобилизует работников института на перевод своей работы на более высокую ступень. Этого требует вся жизнь нашей страны и вся внешняя обстановка и это выступление, конечно, надо осудить»<sup>36</sup>. По выступлению товарища Шошина он отметил, что «правильные высказывания и правильные мысли» по институту. Связь с промышленностью недостаточная, мы не имеем систематической связи с нашими заводами оптико-механической промышленности. Однако это высокоценное выступление было испорчено чрезмерной утрировкой, что институт за целых 20 лет ничего не сделал. Для того, чтобы сказать, что “все” достижения Института, нужно иметь основания, нельзя так ставить вопрос, нельзя отвергать всю работу, которая проделана за 20 лет. И вторая, еще более крупная ошибка, нельзя Институт звать на такую позицию, чтобы он только занимался копированием образцов, выпускаемых фирмой Цейс и другими. Копировать нужно, иногда должно и необходимо, но нельзя останавливаться только на данной стадии.

<sup>33</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 387. Л. 100, 100 об.

<sup>34</sup> Там же. Л. 113 об., 115, 121.

<sup>35</sup> Там же. Л. 56–65.

<sup>36</sup> Там же. Л. 67 об., 68.

Это значит поставить крест на всем развитии, это значит расписаться, что за 20 лет собирания всей оптико-механической промышленностью огромной работы пришли к результатам, что мы не в состоянии ставить большие оригинальные проблемы сами без помощи заграницы. И мне кажется, что мы можем и должны, тем более нужно учесть, что наши оптические приборы будут употребляться в будущей войне, которую нам готовят фашисты. Если они имеют новые приборы, то, наверно, не покажут и не расскажут, надо добиваться самим. Поэтому такая установка на то, чтобы только копировать, неверная и неправильная». Далее он высказался по выступлению товарища Гасилевича, с которым не согласился, что он по существу пытается оправдать отсутствие стахановского движения в институте. «Этому оправдания, товарищи, нет. Эта наша грубейшая политическая ошибка и деловая ошибка, что мы еще на сегодняшний день в области ответственного участка научно-исследовательской работы не перешли на новые методы работы. У нас есть все условия для развертывания стахановского движения. Это очень хорошо проиллюстрировано в выступлении тов. Пясецкого. У нас есть технически квалифицированный состав, чтобы работать совершенно по-другому, по-новому, по-стахановски. Нет у нас еще политического сознания всей важности вопроса, у нас нет еще того, что сказал т. Сталин, мы еще не овладели большевизмом и это основная самая существенная сейчас задача работников ГОИ, партийных и беспартийных большевиков, целиком и полностью овладеть ценнейшей теорией марксизма-ленинизма в кружках. Потому что только теория даст нам возможность и укажет путь, правильный путь вперед и предохранит, я особенно это подчеркиваю в ГОИ, предохранит от беспечности и от идиотского политического зазнайства, которое у нас на сегодняшний день есть. Если бы у нас этого не было, то у нас не руководил бы

в течение года враг народа Ольберт, у нас не было бы Валенкова, у нас не было бы таких больших недостатков в Институте и не было бы этой беспринципной болтовни. У нас не понимают люди, что стоит какому-нибудь физику прийти и поговорить с нашим сотрудником, чтобы он великолепно представил, что делается в любой лаборатории нашего Института, а у нас разговаривают непомерно, забывают, где находятся. Разве вы можете сказать, что в стенах Оптического института и рядом с нами нет шпионов от Цейса и других? Нет. Наоборот, надо думать, что они существуют и внимательно, последовательно следят, а наш народ бывал за границей, наши видели, как у Цейса узнаются эти секреты. Хорошо ли они нам показывают то, что они делают? А мы что делаем? Такое положение абсолютно нетерпимо. Начальники лабораторий допускают в свои лаборатории посторонних людей, приходят и работают до 10 часов, не смущаясь рассказывать, что делается в лаборатории»<sup>37</sup>.

Далее он подчеркнул, что «отсутствие политической бдительности, отсутствие большевистской тревоги за свое порученное дело является крупнейшей ошибкой, является основным нашим злом, и если мы по настоящему, серьезно, на деле, а не на словах, а мы много красивых слов говорим, овладеем большевизмом, а этим надо овладевать не ударной компанией, не в течение 1–2 месяцев, а в течение всей нашей работы, все время надо учить и изучать, тогда мы сумеем, товарищи, в нашем коллективе создать такую обстановку, что никому, кто бы ни был, как бы ловко не маскировался, кто бы не хотели проникнуть в наши ряды, – не удастся этого сделать и это будет величайшее достижение нашего коллектива».

После этих кратких замечаний В. А. Тихомиров предложил на обсуждение программу мероприятий, необходимых в течение всего 1937 г. в институте, чтобы поднять работу на более высокую ступень.

<sup>37</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 387. Л. 58.

1. Совершенно очевидно, что хозяйственный актив должен явиться основной формой и методом руководства. «Как мы понимаем по-новому. Мне кажется, что нужно будет записать это предложение – актив регулярно созывать. Это будет одной из существенных форм улучшения работы института».

2. Овладеть большевизмом как партийным, так и беспартийным большевикам.

3. Проработать структуру института в направлении сокращения числа лабораторий.

4. Уточнить роль и обязанности руководителей лабораторий и групп.

5. Провести работу по сокращению тематики Института и выделить ведущие темы по лабораториям.

6. Довести совместительство до минимальных размеров. Главным образом педагогического порядка.

7. Установить обязательно, чтобы начальники лаборатории непосредственно сами выполняли ведущую тему в лаборатории.

8. Проверить по лабораториям внедрение работ в промышленность и добиться устранения причин, не способствующих этому.

9. Составить конкретный план третьей пятилетки с учетом расширения оптико-механической части института. План должен включить небольшой круг проблем, отвечающих основным задачам обороны страны.

10. Освободить институт от малоквалифицированных лиц, не отвечающих научно-исследовательским задачам.

11. Развернуть все необходимые мероприятия для оказания помощи лицам, готовящимся для сдачи кандидатских и докторских диссертаций.

12. Оказать действительную помощь в организации лабораторий на заводе ГОМЗ и № 233.

13. Добиться от Главка, чтобы с осени развернуть подготовку квалифицированного персонала для заводов и повышения квалификации заводских работников.

14. Создать все условия и организовать лабораторию спектрального анализа, чтобы в течение ближайшего времени смогла внедрить метод спектрального анализа в соответствующие отрасли народного хозяйства.

15. Подтянуть семинары по всем лабораториям.

16. Создать очередной актив в первых числах июля и поставить на нем план третьей пятилетки.

17. По предложению с мест решено наметить практические мероприятия по внедрению стахановского движения<sup>38</sup>.

Касаясь разработки третьего пятилетнего плана, В. А. Тихомиров подчеркнул, что сейчас она уже начата по лабораториям. Вначале лаборатории прорабатывают этот план внутри у себя, приглашая непосредственно представителей от промышленности, и если будут вопросы комплексного порядка, захватывающие целый ряд лабораторий, – то и работников отдельных лабораторий. После этого будет этот план проанализирован на соответствующих совещаниях и будет обсуждаться на НТС.

Далее Тихомиров заострил внимание на дальнейших перспективах ГОИ. Основная установка – чтобы институт в третьей пятилетке целиком и полностью переключился на работу оборонной промышленности<sup>39</sup>. Он также отметил, что в практике активов не рекомендовано выносить оценочных резолюций. Выносятся только практические предложения о работе, что нужно делать.

В заключение председатель собрания В. А. Тихомиров подчеркнул: «Товарищи, я думаю, что выражу надежду, что этот актив, проработавший в течении трех дней на высоком деловом уровне, повергший все стороны жизни и работы нашего института суровой, жесткой, но вполне здоровой

<sup>38</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 387. Л. 59–60.

<sup>39</sup> Там же. Л. 63.



критике, что этот актив будет переломом во всей работе нашего института, будет тем началом, которое послужит и поведет к более высокому уровню нашу работу, которая окончательно уничтожит все еще существующие у нас узко научные настроения, по настоящему возьмемся за то, чтобы всю нашу работу и теоретическую и прикладную наших лабораторий перевести целиком и полностью на оборонную тематику нашей промышленности, потому что ничего сейчас нет почетнее и нет ответственнее, этого требует наша Великая Родина, как сделать ее неприступной, непреодолимой для фашистов. Кто не знает, что мы живем в такое время, когда в любой момент может вспыхнуть война. Последние события, о которых вы знаете из газет, показывают, что фашисты теряют голову и у них уже явственно видна потеря чувства меры, и может быть они в один прекрасный день сойдут с ума и объявят войну. Наша работа на нашем участке должна быть построена так, чтобы эта война была последней для фашистов»<sup>40</sup>.

Таким образом, приведенные тексты выступлений на хозактиве в ГОИ ярко отразили роль человеческого фактора в проведении индустриализации. Актуальными темами хозяйственного актива ГОИ на протяжении первых пятилеток оставались вопросы повышения связи с производством, улучшение производительности труда и культуры производства, вопросы финансирования предприятий, поставки материалов и комплектующих. Показательно и то, что хозактив ГОИ играл заметную роль в формировании оценки сотрудниками советской действительности.

В преддверии нового пятилетнего плана для установления конкретных форм связи с промышленностью 20–21 декабря 1937 г. в институте была организована и проведена Конференция лабораторий оптических за-

водов 9-го Главного Управления НКОП и ГОИ<sup>41</sup>. В число участников входили представители промышленности и науки, а также ответственные лица ведомства в отрасли. В повестке дня стояли два вопроса. Первый – доклад С. И. Вавилова «О формах связи ГОИ с заводскими лабораториями»<sup>42</sup>. Основной причиной обсуждения данного вопроса стала реорганизация оптико-механической промышленности. С. И. Вавилов начал свое выступление с тезиса, что «настоящая конференция является далеко не первой попыткой широким и деловым образом обсудить важнейший вопрос для оптико-механической промышленности – об организации ее научно-технического обслуживания. Наша промышленность располагает теперь большим оптическим институтом и большой сетью заводских лабораторий, т. е. в объемном отношении ее научно-исследовательская база очень велика. Системы в организации совместной работы не было. Фактическая связь с заводскими лабораториями сводилась к отдельным посещениям нашими специалистами заводов, опыт посылки в отдельных случаях бригад для разрешения тех или иных вопросов, для решения тех или иных задач на заводах, но по объему все это было явно недостаточным, все это было явно случайным»<sup>43</sup>. Детально проанализировав ситуацию, С. И. Вавилов выдвинул тезис, что избежать научного администрирования заводских лабораторий со стороны института возможно только в случае, когда заводские лаборатории станут работать в ОМП на равных правах с ГОИ<sup>44</sup>.

Соответственно формы согласования и кооперации сводились к следующему. Во-первых, один раз в год, в начале четвертого квартала, специальная комиссия, назначенная Главком, должна осуществлять контроль качества работы и выполнения плана

<sup>40</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 387. Л. 65.

<sup>41</sup> Там же. Д. 388–391.

<sup>42</sup> Там же. Л. 2–2 об.

<sup>43</sup> Там же. Л. 3 об., 6, 7.

<sup>44</sup> Там же. Л. 7–9.

заводскими лабораториями. В состав этой комиссии должны входить сотрудники Оптического института и других лабораторий, а председателем назначается представитель Главного управления. По результатам проверки организовывалась совместная выработка единого научно-исследовательского плана оптико-механической промышленности. Это не простое согласование плана, а действительно выработка и распределение сил и возможностей по отдельным ячейкам научно-исследовательской сети оптико-механической промышленности<sup>45</sup>.

Во-вторых, одной из форм, в которой Оптический институт с громадной пользой для промышленности может быть использован, – это дело подготовки кадров для оптико-механической промышленности. На протяжении трех лет данный вопрос ГОИ поднимал в разных инстанциях, однако должного внимания так и не нашел. Теперь С. И. Вавилов предлагал подготовку кадров двух типов. Первый – переквалификация или доподготовка лиц, уже работающих в заводских лабораториях и цехах, а второй тип – это дополнительная подготовка лиц, оканчивающих вузы и втузы, предназначенные для работы в оптико-механической промышленности<sup>46</sup>. Сергей Иванович уверял, что в течение минимум года, а максимум до полутора лет сотрудники, пропускаемые через Оптический институт, станут преуспевающими кадрами новых заводов. Он подчеркнул, что «сейчас в институте идет подготовка что в достаточном масштабе работников для заводов зеркальных отражателей и 69-го»<sup>47</sup>.

В-третьих, совместное участие в деле организации лабораторий на новых заводах. Задача ГОИ сводилась к методической помощи в проектировании заводских лабораторий, определении их объема, целевого

назначения, закупки оборудования. В случае нехватки кадров для постоянного нахождения в лаборатории ГОИ обязан был организовать длительные командировки своих сотрудников для повышения качества их работы. В таком случае оговаривался и вопрос обратной связи – создание системы адаптации сотрудников. Надо сказать, что в Оптическом институте работали в основном молодые сотрудники – новички в оптико-механической промышленности, которые не имели совершенно никакого представления о ней, поэтому заводские лаборатории и цеха обязывались стать местом прохождения практики для наработки профессионального опыта и навыков<sup>48</sup>.

В-четвертых, для формирования более эффективного производственного процесса и оптимизации работы выстраивалась система специальных сигнализаторов о возникающих затруднениях. С. И. Вавилов подчеркнул, что «заводские лаборатории, как целое, должны быть ответственными сигнализаторами»<sup>49</sup>. По необходимости создавалась выездная рабочая группа из специалистов ГОИ, задача которой состояла в снижении рисков возможных остановок и простоя производства, либо в зависимости от степени трудности вопрос решался в частном порядке. В последнее время по предложению Главного управления возникающие на заводах проблемы стали обсуждаться на конференциях. Они стали наиболее эффективной формой связи – это живой контакт завода и ГОИ. Так, в 1937 г. состоялись конференции по общим техническим условиям, по специальным типам приборов, которые были весьма результативны, поэтому в 1938 г. их число планировалось значительно увеличить. В связи с этим первоочередной задачей ставилось выдвижение ряда конкретных тем плани-

<sup>45</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 388. Л. 10.

<sup>46</sup> Там же. Л. 13.

<sup>47</sup> Там же. Л. 13 об.

<sup>48</sup> Там же. Л. 13 об., 14.

<sup>49</sup> Там же. Л. 16.

<sup>50</sup> Там же. Л. 18–18 об.

руемых конференций<sup>50</sup>. Возрастание трудоемких задач перед оптической отраслью послужили основой для предложения совместного выполнения сложных комплексных работ. Например, работы в отношении микроскопов и фотографических объективов<sup>51</sup>. Особое место среди предложений ГОИ занимал вопрос о внедрении результатов совместной научно-исследовательской работы в производство через заводские лаборатории. «Ни для кого не секрет, – подчеркнул С. И. Вавилов, – что очень многие работы в частности оптического института, кончаются отчетом, лежащим в библиотеке института, или в его секретной части, или статьей, напечатанной в том или ином журнале»<sup>52</sup>. Чтобы изменить ситуацию, прежде всего необходимо заинтересовать нашими открытиями заводские дирекции, преодолеть инерцию при введении в строй новых приборов. «Если мы будем пугаться трудностей, то мы не осуществим нашу главную задачу – не удовлетворим оптико-механическую промышленность и нашу промышленность, мы не дадим конкретных результатов, удешевляющих и улучшающих продукцию», – утверждал С. И. Вавилов. Прежде всего работа, законченная в ГОИ и имеющая реальные перспективы внедрения, должна перехватываться заводскими лабораториями и дорабатываться совместно с Оптическим институтом до такой формы, которая бы вполне усваивалась данным заводом<sup>53</sup>.

В-пятых, вопрос об аттестации приборной продукции, выпускаемой серийно. «До сих пор в конце концов оценщиком качества нашей продукции являлся потребитель. Если потребитель не ропщет, то хорошо, если ропшет, то начинают беспокоиться.

Как известно, не всегда наш потребитель является специалистом и не в состоянии оценить по-настоящему все достоинства и недостатки нашей оптико-механической промышленности»<sup>54</sup>. Причем предполагаемый контроль должен осуществляться независимым экспертом – заводом, не выпускающим данный прибор. Таким образом, это позволило удобно и просто планировать, и гарантировано выполнять производственные планы<sup>55</sup>.

Завершая свой доклад, С. И. Вавилов подчеркнул, что можно найти немало вариантов сотрудничества ГОИ с заводами. «Полагаю, что в Институте многое недоучили и многое пропустили, думаю, что представители лабораторий и других учреждений, собравшиеся здесь, выдвинут еще целый ряд конкретных предложений»<sup>56</sup>.

Далее по докладу С. И. Вавилова открылись прения. Как всегда, выступающие бурно и активно реагировали на поставленные важные для оптико-механической промышленности вопросы о формах связи и участия ГОИ в заводском производстве.

Например, товарищ Зинин (ЛЕНЗОС) подчеркнул, что «до сих пор наблюдалось и наблюдается такое явление, как некоторый отрыв заводов от нашего института. Заводы живут своей жизнью, не знают, что делается в институте; в свою очередь, Оптический институт занимается различного рода темами, ставит большие проблемы, но наши заводы по многим вопросам не в курсе этих высоких тем»<sup>57</sup>. Совместная работа носила эпизодический характер.

В целом предложения С. И. Вавилова по работе ГОИ с заводскими лабораториями поддержали, но в то же время представителями заводов было озвучено немало кон-

<sup>51</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 388. Л. 19.

<sup>52</sup> Там же. Л. 21.

<sup>53</sup> Там же. Л. 21 об.

<sup>54</sup> Там же. Л. 25–25 об.

<sup>55</sup> Стенографический отчет Государственного оптического института. Конференция лабораторий заводов 9-го Главного управления НКОП 20 декабря 1937 г. Материалы открытых фондов Музея АО «ПО «Уральский оптико-механический завод» им. Э. С. Яламова».

<sup>56</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 388. Л. 26 об.–27.

<sup>57</sup> Там же. Л. 67.

кретных проблем, по которым необходима поддержка ученых. Как сказал один из выступающих, нужно перестроить работу так, чтобы институт был мозгом Главка и всей оптико-механической промышленности. Созданная комиссия все предложения запротоколировала и обобщила. В выступлениях отмечалась характерная для той эпохи политизация обсуждаемого вопроса. Товарищ Прокофьев (ГОИ) заявил, что институт должен предвосхищать развитие промышленности. С. Орджоникидзе совершенно правильно говорил: «Если мы хотим идти во главе промышленности, мы должны возглавить стахановское движение, ибо в противном случае стахановское движение отбросит нас, как ненужный балласт»<sup>58</sup>.

Итоги прений подвел недавно назначенный директор ГОИ Д. П. Чехматаев. Он подчеркнул, что в соответствии с новыми задачами надо провести реорганизацию лабораторной структуры в соответствии с потребностями промышленности. В институте их или не хватает, или некоторые из них находятся в зачаточном состоянии, или масштаб тем у большинства существующих надо менять. «Нужно преодолеть отставание нашей страны в области производства оптико-механических приборов, настоящий момент требует того, чтобы мобилизовать все свои силы для того, чтобы закрыть эту брешь, которая имеется в Советском Союзе по сравнению с капиталистическими странами в области оптических приборов и в области оборонных работ»<sup>59</sup>. Нужно всем собравшимся на конференции с этой точки зрения подходить к обсуждению по темам секций.

Вторым вопросом, входивший в повестку дня конференции сотрудников института и лабораторий заводов 9-го Главного управления НКОП, был тематический план научно-исследовательской работы лабораторий заводов и ГОИ на 1938 г. Организация работы конференции по второму вопросу включала три секции: первая – оптического стекла, с

целью обсуждения планов следующих лабораторий: лабораторий ГОИ, химического равновесия, цветного стекла, горячих процессов, холодной обработки стекла, лаборатории физических свойств стекла и люминесцентного анализа. Две другие секции касались гражданского приборостроения и обороны страны. Последняя была под грифом «совершенно секретно»<sup>60</sup>.

Таким образом, конференция явилась эффективной формой обсуждения важнейшего вопроса для оптико-механической промышленности – организации ГОИ ее научно-технического обслуживания заводов. В конце 1930-х гг. соотношение между работами в интересах отрасли и объемом научно-исследовательских работ стало не в пользу последних. Изменялись данные пропорции вполне сознательно, особенно когда в 1937 г. директором Государственного оптического института был назначен молодой, но перспективный Д. П. Чехматаев, кандидат технических наук, доцент по специальности «Теория резания и инструментальное производство». Из его предыдущего семилетнего стажа работы к оптике имели отношение два года – работа заведующим измерительной лабораторией на Ленинградском Государственном оптико-механическом заводе (ГОМЗ им. ОГПУ). Способный инженер и организатор, Д. П. Чехматаев основное внимание уделял отраслевым функциям ГОИ, что показывают данные об изменении тематики института в конце 1930-х гг., приведенные в его статье «Двадцать лет Государственного оптического института (ГОИ)». Показательно, что если в 1935 г. отраслевые работы занимали 65 % от научно-исследовательских, то к 1938 г. их доля возросла до 96 % [10].

Роль ГОИ в создании военных приборов выросла. Например, в 1936 г. правительством была принята развернутая программа строительства большого морского флота из надводных и подводных кораблей различного

<sup>58</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 13. Д. 388. Л. 140.

<sup>59</sup> Там же. Л. 190.

<sup>60</sup> Там же. Л. 2–2 об.

класса. Для обеспечения подводных лодок, корабельной и береговой артиллерии была разработана специальная программа создания оптических приборов, в том числе перископов, торпедных индикаторов, стереоскопических дальномеров, визиров наводки и целеуказания, прицелов и т. д. Разработка оптических систем и конструкций большинства из них была выполнена в ГОИ. Совершенствовалась технология производства, наращивался выпуск оптического стекла различных марок. Одновременно создавались фундаментальные труды по расчету оптических систем, теории погрешностей измерительных приборов, методам сборки и юстировки сложных приборов. В результате при активном участии ГОИ в отрасли был разработан и налажен выпуск оптических приборов для всех родов войск: прицелы для стрелкового оружия, минометов, танкового, авиационного и морского вооружения, артиллерийские буссоли и угломерные приборы, визиры приборов управления огнем для зенитной артиллерии, комплекс средств инструментальной разведки – стереотрубы, дальномеры, перископы, аэрофотоаппараты<sup>61</sup>.

В дополнение к характеристике оптической промышленности тех лет акцентируем внимание еще на одном совершенно новом факте. В отложившихся в архиве Государственного оптического института материалах широко известных, считавшихся ведущими в оптике немецких фирм Цейса, Шотта, оборудование и документацию которых частично вывезли в качестве репараций, подчеркивалось, что оптическое стекло и оптические приборы Советской армии и флота не уступают лучшим мировым образцам. Этот факт засвидетельствован в служебной записке, подписанной академиком И. В. Гребенщиковым, профессорами В. В. Варгиным, К. С. Евстропьевым, главными инженерами заводов № 354, № 542, № 780 соответственно И. М. Бужинским, Е. И. Галантом, С. А. Гурьяновским от 15 декабря 1945 г. на имя и. о. начальника 2-го Главного управления НКВ СССР С. И. Фрейберга. В записке тезисно под-

ведены итоги развития оптико-механической промышленности и намечены ее перспективы. Особое внимание уделено производству оптического стекла, определяющего качество любого оптического прибора. По их мнению, «нельзя рассматривать оптическое стекловарение лишь как производство стратегического сырья. Заводы оптического стекла – это по существу мощные лаборатории, изучающие разные свойства стекла и методы его изготовления. Они являются культурными центрами всей стекольной промышленности и из их недр рождаются основные идеи новых типов стекол, новых стекловаренных процессов и они являются школой, дающей одновременно тесно переплетенные научные и практические знания. Их исследовательскими работами, частично и продукцией, удовлетворяются запросы научных учреждений страны по астрономии, биологии, физике, химии. Их деятельность связана с производством медицинской исследовательской аппаратуры. Конечно, развитие самой оптико-механической промышленности невозможно без развития производства оптического стекла»<sup>62</sup>. Поэтому задачи, стоящие после окончания войны перед отечественной оптической промышленностью, как отмечено в записке, отнюдь не уменьшились. Сложившийся в ходе войны потенциал и традиции производства нужно сохранять. Развитие отечественной оптики происходило, как подчеркивают авторы записки, без иностранной помощи. Уже к 1928 г. производство оптического стекла настолько окрепло, что оказалось возможным отказаться от импорта и обеспечивать советские оптико-механические заводы необходимым ассортиментом оптических стекол для изготовления разнообразных оптических приборов, применяемых в армии. К началу Великой Отечественной войны технологии производства достигли такого уровня, что по ряду показателей оказались на более высоком месте по сравнению с зарубежными странами. При своем развитии, вновь подчеркивали авторы записки, не пользовались иностранной по-

<sup>61</sup> Оружие Победы 1941–1945 гг. / под общ. ред. В. Н. Новикова. М., 1987. С. 325–326.

<sup>62</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 14. Д. 549. Л. 14.



мощью и все достижения объясняются организацией работы ГОИ. Благодаря академику Д. С. Рождественскому особое внимание было обращено на построение научно-исследовательских работ, организацию необходимых лабораторий как на заводах оптического стекла, так и в российской оптической индустрии. Во время Великой Отечественной войны вопрос снабжения оптическим стеклом оптико-механических заводов стал особенно острым. Потребовалось увеличить производство почти в 5 раз, в то время как военные события привели к потере основных сырьевых баз стекловарения, потере основного оборудования и потере заводов, занятых неприятелем. Наши союзники – англичане и американцы – испытывали также большую нужду в оптическом стекле и отказались от поставки в СССР хотя бы небольшого количества стекла. Они не могли организовать даже и у себя, не подвергаясь неприятельскому нашествию, достаточно мощных заводов и не могли удовлетворить все свои нужды в оптическом стекле. В СССР в годы войны удалось нарастить производство. Если до войны срок изготовления горшка для варки стекла на наших заводах был доведен до двух месяцев, то во время войны – до пяти дней. Конечно, при этом технологические процессы изменились коренным образом, сократился расход топлива, расход огнеупоров, но основные характеристики качества полностью сохранились. Составители записки отметили, что «оценку качества русского оптического стекла мы получили совсем недавно, когда наши представители нашли в архивах германского завода Шотта результаты исследований образцов оптического стекла, попавшего к ним с нашей погибшей подводной лодки»<sup>63</sup>.

По всем показателям это стекло оценено весьма высоко, не ниже их собственного.

Такова яркая и беспристрастная оценка наших противников, которые ревностно отслеживали состояние оптики в СССР.

И еще новый факт. По неофициальным данным, как подчеркнуто в стенограмме за-

седаний секций технической конференции ГОИ и заводов оптико-механической промышленности за 1948 г., в 1943 г. «выпускаемые приборы складывались на склад, т. е. наша оптико-механическая промышленность выпускала их значительно больше, чем требовалось нашей армии, ряд заводов работали уже не на полную мощность»<sup>64</sup>.

### Обсуждение и заключение

Цели и характер довоенных пятилетних планов развития народного хозяйства, особенно третьего, были связаны с необходимостью укрепления обороноспособности страны. На фоне интенсивного развития экономики СССР произошло становление оптической отрасли, характеризующейся полным замкнутым циклом разработки и производства оптического стекла и оптических приборов, начиная от фундаментальных исследований до массового производства. Заводы оптико-механической промышленности ускоренно переводили производство на выпуск военной продукции. Мартовская (1936 г.) сессия Академии наук СССР сыграла важную роль в усилении роли науки в индустриализации страны. В 1938 г. оптическая отрасль была в состоянии обеспечить требуемым количеством оптических приборов производство вооружения. Как в предыдущие, но особенно в 1930-е гг., ГОИ был центром оптической науки и оптической отрасли, заложил основы для успешного развития советской науки и техники в разных областях.

Очевидно, что на внутреннее развитие СССР в 1930-е гг. непосредственное воздействие оказывали две группы факторов: внешние, связанные с перспективой международной изоляции и войны на два фронта (угроза от фашистской Германии и милитаристской Японии), и внутренние – завершение построения бесклассового социалистического общества и постепенного перехода от социализма к коммунизму, а также утверждение тоталитарного режима – сталинизма. В этом главное отличие от прежнего периода.

<sup>63</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 169. Оп. 14. Д. 549. Л. 15.

<sup>64</sup> Там же. Д. 588. Л. 50.

Второй пятилетний план развития народного хозяйства был выполнен, как и первый, досрочно. Основными результатами стало повышение доли промышленной продукции в общем объеме продукции промышленности и сельского хозяйства (1932 г. – 71 %, 1937 г. – 75 %). Отмечается, что объем капиталовложений составил

20 млрд руб. (по сравнению с первой пятилеткой – в 2,3 раза больше). Основная часть всей промышленной продукции за годы первой и второй пятилеток производилась на реконструированных или вновь построенных заводах. Страна обеспечила колоссальный рост производительности труда (90 %) в промышленности<sup>65</sup>.

#### Список источников

1. Белозеров А. Ф. Оптика в России. Очерки истории развития. Казань: Центр инновационных технологий, 2012. Т. 1 604 с.
2. Вавилов С. И. Пути развития Оптического института // Успехи физических наук. 1936. Т. 16, вып. 7. С. 872–896.
3. Визгин В. П. Мартовская (1936 г.) сессия АН СССР: советская физика в фокусе // ВИЕТ. 1990. № 1. С. 63–84.
4. Волькенштейн Ф. Ф. Работы акад. А. Ф. Иоффе и Ленинградского Физико-технического института. (К докладу акад. А. Ф. Иоффе) // Природа. Популярный естественно-исторический журнал, издаваемый Академией наук СССР. 1936. № 5. С. 5–20.
5. Горбунов Н. П. Академия наук СССР на переломе // Вестник АН СССР. 1936. № 6. С. 2–24.
6. Козлов Б. И. Индустриализация России: вклад Академии наук СССР. (Очерк социальной истории. 1925–1963). М.: Academia, 2003. 272 с.
7. Слудных А. Ф. Оптика в годы, опаленные войной. Страницы истории Уральского оптико-механического завода / под ред. чл.-кор. РАН Н. М. Арсентьева; Изд. Центр ИнСтИтут. Саранск, 2020. 328 с.
8. Фаерман Г. П. Анализ спектров и спектральный анализ. (Доклад акад. Д. С. Рождественского) // Природа. Популярный естественно-исторический журнал, издаваемый Академией наук СССР. 1936. № 5. С. 27–38.
9. Хвостиков И. А. Пути развития Оптического института. (Доклад акад. С. И. Вавилова) // Природа. Популярный естественно-исторический журнал, издаваемый Академией наук СССР. 1936. № 5. С. 20–27.
10. Чехматаев Д. П. Четверть века Государственного оптического института // Двадцать пять лет Государственного оптического института. Йошкар-Ола, 1943. С. 3–23.

#### References

1. Belozеров A. F. Optics in Russia. Essays on the history of development. Kazan: Center for Innovative Technologies, 2012. Vol. 1. 604 p. (In Russ.)
2. Vavilov S. I. Ways of development of the Optical Institute. UFN. 1936; 16: 872–896. (In Russ.)
3. Vizgin V. P. March (1936) session of the USSR Academy of Sciences: Soviet physics in focus. 1990; 1: 63–84. (In Russ.)
4. Volkenstein F. F. The work of Academician A. F. Ioffe and the Leningrad Institute of Physics and Technology. (To the report of academician A. F. Ioffe). *Priroda. Populyarnyj estestvenno-istoricheskij zhurnal, izdavaemyj Akademiej nauk SSSR* = Nature. Popular natural history journal published by the Academy of Sciences of the USSR. 1936. No. 5. P. 5–20. (In Russ.)
5. Gorbunov N. P. Academy of Sciences of the USSR at the turning point. *Vestnik AN SSSR* = Vestnik USSR Academy of Sciences. 1936; 6: 2–24. (In Russ.)
6. Kozlov B. I. Industrialization of Russia: contribution of the USSR Academy of Sciences. (An essay on social history. 1925–1963). Moscow: Academia, 2003. 272 p. (In Russ.)
7. Sludnykh A. F. Optics in the years scorched by the war. Pages of the history of the Ural Optical and Mechanical Plant / Ed. by Corr. Memb. of the RAS N. M. Arsentev; Publishing Center Institute. Saransk, 2020. 328 p. (In Russ.)
8. Faerman G. P. Spectrum analysis and spectral analysis. (Report by academician D. S. Rozhdestvensky). *Priroda. Populyarnyj estestvenno-istoricheskij zhurnal, izdavaemyj Akademiej nauk SSSR* = Nature. Popular natural history journal published by the USSR Academy of Sciences. 1936; 5: 27–38. (In Russ.)

<sup>65</sup> См.: Иванов В. П., Сахаров В. А. О лозунге «Вторую пятилетку – в 4 года!» // Вопросы истории. 1975. № 7. С. 193–195.

9. *Khvostikov I. A.* Ways of Optical Institute development. (Report by academician S. I. Vavilov). *Nature. Priroda. Populyarnyj estestvenno-istoricheskij zhurnal, izdavaemyj Akademiej nauk SSSR* Popular natural history journal published by the Academy of Sciences of the USSR. 1936; 5: 20–27. (In Russ.)
10. *Chekhmataev D. P.* A quarter century of the State Optical Institute. *Dvadcat' pyat' let Gosudarstvennogo opticheskogo instituta* = Twenty-five years of the State Optical Institute. Yoshkar-Ola: Printing House of the Department of Publishing Houses and Polygraphy at the Council of People's Commissars of the USSR, 1943. P. 3–23. (In Russ.)

Поступила 16.08.2025.

#### Сведения об авторах

**Арсентьев Николай Михайлович** – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт востоковедения Российской академии наук, заслуженный деятель науки Республики Мордовия, главный редактор журналов «Экономическая история», «Гуманитарий: актуальные проблемы гуманитарной науки и образования» (Саранск, Россия). Сфера научных интересов: социально-экономическая история России конца XVIII – начала XX в., информационные технологии в исторической науке. Автор около 300 научных публикаций, в том числе 19 монографий, 30 учебников и учебных пособий. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4565-1360>.

**E-mail:** [direktor\\_isi@bk.ru](mailto:direktor_isi@bk.ru)

**Слудных Анатолий Владимирович** – кандидат исторических наук, генеральный директор АО «Производственное объединение ОУМЗ имени Э. С. Яламова» (Екатеринбург, Россия). Сфера научных интересов: проблемы социально-экономической истории России XX в., история оптико-механической промышленности России XIX–XX вв. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6045-5862>.

**E-mail:** [sludnichav1982@inbox.ru](mailto:sludnichav1982@inbox.ru)

**Аверьянова Екатерина Алексеевна** – кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры истории России Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарёва (Саранск, Россия). Сфера научных интересов – социально-экономическая история России XX в. Автор 8 научных публикаций, в том числе соавтор 3 монографий. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2660-8295>.

**E-mail:** [averyanova-morm@mail.ru](mailto:averyanova-morm@mail.ru)

Submitted 16.08.2025.

#### About the authors

**Nikolay M. Arsyentev** – Corresponding Member, the Russian Academy of Sciences, Doctor of History, Professor, Chief Scientific Officer, Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Republic of Mordovia, Editor-in-chief of the journals “Russian Journal of Economic History”, “Russian Journal of the Humanities” (Saransk, Russia). Research interests: socio-economic history of Russia at the end of the 18th – early 20th century, information technology in historical science. The author of more than 300 scientific publications, including 19 monographs, 30 textbooks and manuals. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4565-1360>.

**E-mail:** [direktor\\_isi@bk.ru](mailto:direktor_isi@bk.ru)

**Anatoly V. Sludnyh** – Cand. Sci. (History), Director, Ural Optical and Mechanical Plant (Ekaterinburg, Russia). His research interests include problems of the economic history of Russia, the history of the optical and mechanical industry. Research interests: problems of economic history of Russia, history of the optical and mechanical industry. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6045-5862>.

**E-mail:** [sludnichav1982@inbox.ru](mailto:sludnichav1982@inbox.ru)

**Ekaterina A. Averyanova** – Cand. Sci. (History), Senior Lecturer at the Department of Russian History, National Research Ogarev Moscow State University (Saransk, Russia). Research interests: socio-economic Russia of the 20th century. The author of 8 scientific publications, including co-author of 3 monographs. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2660-8295>.

**E-mail:** [averyanova-morm@mail.ru](mailto:averyanova-morm@mail.ru)