

строек и з запродажных № 3 выдоны шмилевым кель и бель(тут имеются ввиду две фамилии Келер и Бель) № 4 выдонно нуянзиним шмилеву № 5 выдоно кель и бел(те же две фамилии, что и ранее в тексте) Сорокину М.М. и Хоботову Я.Ф. и взоимное строховое общество № 208626 и того изесть документам покорніящія прозба на разбор этова дела вызвать податилей данного заявленія для точного разясненія как было дело [далее карандашом]: и документы с места службы и платежные квитанции первых лет.

Дата: 23 апреля 1928 г.

Комментарии к источнику

Завод № 42 имени Масленникова (в источнике Маслиникова) – оборонное предприятие в городе Самаре, выпускавшее элементы боеприпасов и гражданские товары.

Горкомхоз – городской отдел коммунального хозяйства.

УДК 54+53

DOI: 10.18287/978-5-6049622-0-6-2023-10

*Банникова Н.Ф.*¹

**АКАДЕМИК И.В. ПЕТРЯНОВ-СОКОЛОВ –
ОДИН ИЗ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ
ШКОЛЫ НИФХИ ИМ. Л.Я. КАРПОВА
(ПО МАТЕРИАЛАМ ДОКУМЕНТОВ РГА В САМАРЕ)
(г. Самара)**

В статье на основе анализа отдельных архивных документов фонда Р-16 в Российском государственном архиве в г. Самаре выделены материалы о научной деятельности академика РАН И.В. Петрянова-Соколова в 1930-1950 годы, одного из представителей ведущего научного центра нашей страны. Представленные архивные материалы отражают эффективность исследований И.В. Петрянова в области защиты атмосферы, окружающей среды от примесей в воздухе и как выдающегося ученого, и как руководителя лаборатории аэрозолей НИФХИ им. Л.Я. Карпова.

Ключевые слова: научные исследования, электрокапиллярное прядение, фильтрующие материалы, технологический процесс, ультратонкие волокна.

¹ Банникова Н.Ф. – кандидат исторических наук, профессор кафедры отечественной истории и историографии, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева

**ACADEMICIAN I.V. PETRYANOV-SOKOLOV –
ONE OF THE REPRESENTATIVES OF THE PHYSICAL
AND CHEMICAL SCHOOL OF NIFKH NAMED AFTER
L.YA. KARPOV (BASED ON THE MATERIALS
OF THE DOCUMENTS OF THE RGA IN SAMARA)**
(Samara)

Based on the analysis of individual archival documents of the R-16 fund in the Russian State Archives in Samara, the article highlights materials on the scientific activities of Academician of the Russian Academy of Sciences I.V. Petryanov-Sokolov in 1930-1950, one of the representatives of the leading scientific center of our country. The presented archival materials reflect the effectiveness of I.V. Petryanov's research in the field of protecting the atmosphere and the environment from impurities in the air, both as an outstanding scientist and as the head of the aerosol laboratory of the NIFKhI named after L.a. Karpov.

Keywords: scientific research, electrocapillary spinning, filter materials, technological process, ultrathin fibers.

Наука – это процесс познания
И.В. Петрянов-Соколов

Наука – фундамент прогресса в обществе. В XX веке глобальные достижения – атомная энергия, проникновение в космос, развитие химии свидетельствовали о развитии науки и техники. Но все достижения – это прежде всего результат деятельности талантливых инженеров-изобретателей и ученых-исследователей.

Архивные материалы фонда РГА в Самаре содержат важные сведения о многогранной деятельности научно-исследовательского физико-химического института им. Л.Я. Карпова (НИФХИ им. Л.Я. Карпова) и прежде всего дают возможность выявить конкретную работу научных лабораторий, сущность исследований талантливых ученых, их вклад в развитие науки и техники в нашей стране и в мире. В фонде Р-16 содержится богатый историко-

² Bannikova N.F. – Candidate of Historical Sciences, professor of the Department of National History and Historiography, Samara National Research University

информационный материал о деятельности лаборатории аэрозолей под руководством И.В. Петрянова (1907-1996)¹.

Игорь Васильевич Петрянов родился в селе Большая Якмень Нижегородской губернии в 1907 году. После окончания «на отлично» средней школы в 1925 году поступил в МГУ на химический факультет. Рано стал интересоваться научными исследованиями. Будучи еще студентом, в 1929 году был принят в НИФХИ младшим научным сотрудником. В институте он проработал всю свою жизнь.

Среди документов фонда особый интерес представляет датированная 1953 годом «Справка о работах д. х. наук И.В. Петрянова-Соколова в области актуальных проблем военно-химической защиты».

В документе выделены исследования И.В. Петрянова 1929-1932 годов, в течение которых был разработан процесс промышленного получения активированного угля из древесины различных пород, а также гранулированного торфяного угля. Для реализации разработки в Военно-химическом тресте была построена промышленная химическая установка.

С 1933 года И.В. Петрянов занимался исследованиями в области фильтрации. Учитывая значение работ И.В. Петрянова, в НИФХИ в 1934 году была организована лаборатория аэрозолей, которую он возглавил. Серией работ сотрудников новой лаборатории была разработана технология процесса получения волокнистых материалов по новому способу, проведенному в полужаводском и заводском масштабах.

Особое значение имели работы в области электростатического или электрокапиллярного прядения. Это явление, открытое В.В. Петряновым, ранее неизвестное, было им изложено в докторской диссертации в 1940 году. В результате исследований были найдены способы получения волокон любого диаметра, применяемых для противохимической защиты.

В документе отмечалось сотрудничество лабораторий аэрозолей под руководством И.В. Петрянова с другими научными учреждениями. Так, совместно с ГОИ (Государственным оптическим институтом), НИИ-26, ЦНИВТИ (Центральным научно-исследовательским военно-техническим институтом) было разработано не-

¹ В документах НИФХИ им. Л.Я. Карпова употребляется в основном сокращенная форма фамилии – И.В. Петрянов. Поскольку в селе, где жила семья будущего ученого, было много семей с фамилией «Петрянов», отец И.В. Петрянова добавил к фамилии – «Соколов», так как очень любил соколиную охоту.

скольких конструкций противодымного фильтра для боевого противогаза на основе ультратонких волокон. Одна из конструкций была принята на вооружение советской армией.

В 1950-е годы работы И.В. Петрянова по созданию новых типов боевого противогаза были перенесены в НИИ-404 (лаборатория г. Кузьмина). В лаборатории аэрозолей продолжались работы по созданию новых фильтрующих материалов с высокой химической стойкостью. Совместно с сотрудниками ИРЕА (Институтом химических реактивов) был разработан способ получения чистого хлористого водорода, совершенно свободного от следов серной кислоты, из сырых газов сульфидных печей.

По заданию МХП были разработаны под руководством И.В. Петрянова специальные фильтры и изготовлены фильтрующие материалы для очистки воздуха от бактериальных аэрозолей и др.¹ Именно в 1953 году профессору И.В. Петрянову было присвоено ученое звание члена-корреспондента АН СССР.

Ряд документов свидетельствует об активной научно-исследовательской деятельности специалистов лаборатории аэрозолей под руководством док. хим. наук В.И. Петрянова в годы Великой Отечественной войны. Так, в 1942 году сотрудники лаборатории осуществили научное руководство работами по организации заводского производства толуола на Кемеровском заводе по методам, разработанным в лаборатории аэрозолей¹.

Особый интерес представляет отчет по НИР лаборатории аэрозолей в 1944 году, свидетельствующий об активном участии лаборатории по важным темам исследований.

1. Определение размеров более проницаемых частиц в зависимости от природы фильтрующего слоя.

2. Изыскание в области расширения сырьевой базы процесса электрокапиллярного прядения.

3. Исследование теплопроводимости фильтрующих материалов².

В течение 1945 года в лаборатории была собрана установка для изучения процессов, происходящих в аэрозолях. Была проведена серия измерений по определению заряда капель трансформаторного масла в зависимости от их величины. Результаты измерений

¹ РГА в г. Самара. Ф. Р-16. Оп. 4-6. Д. 103. Л. 12-26; Д. 179. Л. 7-8.

¹ Там же. Д. 3. Л. 19.

² Там же. Д. 17. Л. 1, 15.

подверглись статистической обработке, что позволило выявить закон распределения зарядов по величине¹.

НИФХИ им. Л.Я. Карпова в числе ряда научных учреждений был привлечен к атомному проекту в конце 1945 года. По решению Первого главного управления (ПГУ), которое курировало атомный проект, в Германию было направлено несколько комиссий с целью изучения промышленных объектов и привлечения ученых-специалистов в области ядерной физики к работе в СССР. В одной из комиссий участвовал профессор НИФХИ И.В. Петрянов. Среди архивных материалов особый интерес вызывает записка И.В. Петрянова, направленная в ПГУ в августе 1946 года. И.В. Петрянов в течение нескольких месяцев находился в Магдебурге на Лейнаверке с целью изучения работы немецких установок по изготовлению тяжелой воды, необходимой для работы реакторов.

В своем сообщении И.В. Петрянов дал характеристику работы по восстановлению установок. Отмечалось, что установка Me-263 по двухтемпературному способу Гартека-Зюсса была в основном восстановлена и после ряда испытаний может быть переведена на Московский электролизный завод для проведения опытных полузаводских работ по изотопному обмену. Установка Me-499, работающая по методу Эмбеля-Гейба, может быть перевезена в Москву только после ликвидации серьезных недостатков. И.В. Петрянов сообщил, что обнаруженный в лабораторных условиях изотопный обмен между жидкой водой и водородом представляет значительный интерес и опыты должны быть продолжены...²

Все это свидетельствует о высоком профессиональном уровне профессора И.В. Петрянова, его авторитете в научном мире. Совет министров СССР Постановлением от 14 ноября 1946 года № 2492-1044 сс принял решение о создании в НИФХИ им. Л.Я. Карпова основного научного центра по изучению всех вопросов, связанных с разработкой и улучшением методов получения тяжелой воды. В соответствии с этим решением в НИФХИ был организован специальный сектор № 8 и при нем ученый совет, на который было возложено руководство научно-исследовательскими и опытными работами. В ученом совете активно работал и И.В. Петрянов³.

¹ РГА в г. Самара. Ф. Р-16. Оп. 4-6. Д. 190. Л. 84.

² Там же. Д. 23. Л. 37-41.

³ Там же. Д. 20. Л. 84-85; Д. 38. Л. 23.

В частности, под его руководством в течение 1947-1949 годов сотрудники лаборатории аэрозолей подключились к проведению опытных работ по получению концентратов гидроксилена методом изотопного обмена, изученного И.В. Петряновым в Германии.

О важности разработок, осуществленных в лаборатории аэрозолей под руководством профессора И.В. Петрянова, свидетельствует и «Протокол совещания» в лаборатории профессора И.В. Петрянова в НИФХИ им. Л.Я. Карпова по вопросу изготовления 10 опытных макетов из материала «БФ» от 26 ноября 1948 года. На совещании присутствовали: представитель 1-го Главного Управления при Совете министров СССР – Ф.Ф. Квашин; старший инженер Спецоотдела № 1 МХП СССР – Р.В. Фишман; главный инженер 2-го Главного управления МХП СССР – А.П. Бирюков; инженер НИИ-9 – В.Н. Ладынин; заведующий лабораторией аэрозолей Института им. Л.Я. Карпова – И.В. Петрянов; старший научный сотрудник института им. Л.Я. Карпова – Н.Д. Розенблюм. Все присутствующие одобрили работу ученых лаборатории аэрозолей и подписали протокол¹.

В «Пояснительной записке к плану НИР на 1951 год», направленной руководством НИФХИ (директором института Э.М. Колотырским и его заместителем по научной части Г.С. Ждановым) в ПГУ при Совете министров СССР от 21 декабря 1950 года, был дан анализ проделанной работы. В документе были отмечены важнейшие выполненные работы, среди них и исследования под руководством профессора И.В. Петрянова. Отмечено, что в 1949 году И.В. Петрянов разработал новые методы расчета противоточных колонн изотопного и фазового обмена тяжелой воды, которые позволили на основе лабораторных опытов перейти к проектированию колонн промышленного значения.

В лаборатории аэрозолей в 1950 году были разработаны перегородки-диафрагмы для электролиза специальных продуктов. Изготовление партии диафрагм выполнялось на основе заводов МХП под руководством специалистов лаборатории. В дальнейшем планировались исследовательские работы по получению перегородок из новых видов сырья с повышенной стойкостью и разработка аппарата для рационального промышленного изготовления этих перегородок².

¹ РГА в г. Самаре. Ф. Р-16. Оп. 4-6. Д. 37. Л. 39.

² Там же. Д. 72. Л. 4, 17-18.

О высоком профессиональном уровне профессора И.В. Петрянова и его авторитете среди ученых свидетельствуют материалы о привлечении его к работе в комиссиях для решения сложных вопросов, выработке рекомендаций. Например, И.В. Петрянов возглавлял работу Комиссии ученого совета НИФХИ, созданную в феврале 1950 года по работе Государственного института азотной промышленности по получению тяжелой воды методом комбинированной ректификации аммиака и воды. Комиссией под руководством И.В. Петрянова за короткий срок был сделан всесторонний анализ работы и даны важные и конкретные рекомендации для устранения недочетов и успешного внедрения метода¹.

Исследования, проводимые в лаборатории под руководством И.В. Петрянова, всегда были связаны с решением задач, поставленных перед физико-химической наукой. В 1960-е годы с развитием радиационной химии лаборатория аэрозолей стала уделять внимание разработке методов предупреждения образования аэрозолей (в том числе и радиоактивных) в важнейших технологических процессах, а также методов их улавливания. В центре исследований было и создание новых высокоэффективных фильтрующих материалов на основе ультратонких волокон из полимерных и других материалов².

Таким образом, архивные документы дают богатый материал, позволяющий расширить и уточнить научное знание. Выявленные данные помогают более глубоко понять работу ученых-исследователей. Ярким примером является научная и практическая деятельность академика И.В. Петрянова в исследуемый период, отраженная в материалах НИФХИ им. Л.Я. Карпова. Документы свидетельствуют о том, что его вклад в развитие физико-химической науки признан не только в нашей стране, но и за рубежом. Фильтры Петрянова «ФИ» известны за пределами страны. А разработанные им ультратонкие волокнистые материалы нашли применение в атомной энергетике, космосе, на различных предприятиях, связанных с вредным производством.

¹ РГА в г. Самаре. Ф. Р-16. Оп. 4-6. Д. 53. Л. 12-13.

² Там же. Д. 467. Л. 95.