

УДК 001(480.52)

УФИМСКИЙ ПЕРИОД РАБОТЫ АКАДЕМИКА И.В. ОБРЕИМОВА

© Ю.В. Ергин

И.В. Обреимов, организатор, первый директор Украинского физико-технического института, за месяц до начала войны по ходатайству академиков П.Л. Капицы и А.Ф. Иоффе освобожденный из сталинского ГУЛАГа, завершил в 1941–1942 гг. в г. Уфе одну из важнейших экспериментальных частей начатой еще в заключении монографии «О применении френелевой дифракции для физических и технических измерений», за которую в 1946 г. получил Государственную (Сталинскую) премию СССР.

Ключевые слова: академик И.В. Обреимов, Украинская академия наук в годы ее эвакуации в Уфу (1941–1943).

В изданной в 2007 г. «Истории Национальной академии наук Украины (1941–1945)» [1], представляющей собой 2-томный сборник документов из Архива НАН Украины, большая часть которых относится к уфимскому периоду пребывания Украинской академии наук в годы ее эвакуации в наш город (1941–1943), фамилия чл.-корр. АН СССР И.В. Обреимова, организатора и первого директора Украинского физико-технического института (Харьков) упоминается всего лишь несколько раз: в «Протоколе-стенограмме № 5 заседания Научно-технического комитета содействия обороне при Академии наук УССР»¹ от 21 августа 1942 г. [1. Т. 1, с. 147], в «Перечне совместных работ институтов Украинской академии наук» от 23 марта того же года [1. Т. 1, с. 727] и в «Протоколе № 14 заседания Президиума АН ССР» от 16 апреля 1943 г. [1. Т. 1, с. 93] в списке кандидатур, выдвинутых в члены-корреспонденты и действительные члены Академии наук СССР.

Скупая информация о пребывании И.В. Обреимова в годы войны в Уфе буквально в виде одной-двух строк содержится в статьях, посвященных 100-летию юбилею этой яркой и самобытной личности [4–5], жизнь которой

была полна не только научными, но и драматическими событиями советского периода жизни нашей страны, когда ученый, за месяц до начала войны освобожденный из сталинского Гулага по ходатайству академиков П.Л. Капицы и А.Ф. Иоффе, чуть больше года проработал в нашем городе. В Уфе И.В. Обреимов завершил одну из важнейших экспе-



И.В. Обреимов

¹ Этот документ хранится и в Уфе в Центральном архиве общественных объединений Республики Башкортостан (бывшем Партархиве) [2] и после снятия с него грифа секретности был опубликован Ю.В. Ергиним еще в 2000 г.

риментальных частей начатой еще в заключении монографии «О применении френелевой дифракции для физических и технических измерений» [6], вышедшей через два года в издательстве АН СССР и удостоенной Государственной (в то время Сталинской) премии СССР.

В 1997 г. издательство «Наука» выпустило «Избранные труды» И.В. Обреимова [7], в которые вошли его основные публикации разных лет: это первые работы по френелевой дифракции, включая перепечатку [6], работы по измерению оптических характеристик тонких пленок, а также по разработке методов выращивания монокристаллов различных веществ и изучению прочности материалов. Во вступительной части к «Избранным трудам» И.В. Обреимова, написанной Т.К. Литинской [8], к сожалению, о его пребывании в годы войны в Уфе, как и в [4–5], уделено всего лишь несколько строк.

Иван Васильевич Обреимов родился 24 февраля (8 марта) 1894 г. в городе Анессии во Франции. Его отец Василий Иванович Обреимов, выпускник Казанского университета, был преподавателем математики и известным на Урале просветителем, который за политическую неблагонадежность оказался в ссылке, откуда бежал и скрывался за границей. Вскоре после рождения сына семья Обреимовых вернулась в Россию: сначала Василий Иванович проживал под чужим именем, а после помилования осел в Санкт-Петербурге, где преподавал математику в 8-классном коммерческом училище в Лесном. Здесь же начал учиться и Ваня Обреимов. К слову сказать, начиная с пятого класса физику там преподавал будущий академик Абрам Федорович Иоффе, в дальнейшем не раз сыгравший важную роль в биографии И.В. Обреимова. В то время И.В. Обреимову было 14, а А.Ф. Иоффе – 27 лет.

В 1909 г. после смерти отца Обреимовы переехали в Гатчину, где в 1910 г. юный Ваня с золотой медалью окончил Сиротский институт и поступил в Санкт-Петербургский университет на физико-математический факультет. Наряду с учебой, чтобы прокормить

семью и самого себя, разносторонний юноша зарабатывал преподаванием игры на фортепиано, репетиторством по математике и демонстрациями увлекательных физических опытов на публичных лекциях. Изучивший еще в коммерческом училище основы математического анализа, аналитической геометрии и теории функции комплексного переменного, Иван Обреимов уже на первом курсе дополнительно к основным изучал лекции академика А.А. Маркова по исчислению вероятностей и профессора О.Д. Хвольсона, автора широко известного многотомного «Курса физики», по основам термодинамики. Ему было позволено свободное посещение лекций. Иван Обреимов выбрал профессорские курсы по естествознанию: он прослушал курс физиологии растений А.В. Палладина, в Горном институте прошел практикум по физической химии и прослушал курс кристаллографии Е.С. Федорова, а также участвовал в его семинаре по кристаллографическому анализу.

С первого курса по рекомендации Д.С. Рождественского, будущего академика, И.В. Обреимов принял участие в работе студенческого научного кружка, члены которого приглашались на заседания Русского физико-химического общества, где им удавалось увидеть и услышать таких известных в то время физиков и математиков, как Б.Б. Голицын, А.Н. Крылов, А.М. Ляпунов, В.В. Стеклов, И.И. Боргман, П.П. Лазарев, В.А. Аркадьев. Студенты-распределители этого кружка, к числу которых относился и Иван Обреимов, во время рождественских каникул 1911/12 учебного года участвовали в работе 2-го Менделеевского съезда, председателем которого был избран Николай Алексеевич Умов, выступивший на нем с блестящим докладом о теории относительности А. Эйнштейна. С осени 1912 г. И. Обреимов был допущен в воскресный «замкнутый» физический кружок, объединивший молодых физиков Петербурга, в который не допускали профессоров физики университета И.И. Боргмана и О.Д. Хвольсона ввиду их враждебного отношения к новой физике Планка, теории относительности Эйнштей-

на и лично к П.С. Эренфесту, организатору этого кружка.

Весной 1913 г. И.В. Обреимов по командировке университета был направлен на 4-месячную стажировку в Германию в лабораторию Густава Таммана, немецкого физико-химика, известного своими трудами по изучению стеклообразного состояния веществ, открывателя полиформных модификаций льда.

Из *«Автобиографии И.В. Обреимова»*: *«...Во время прохождения университетского курса зарабатывал преподаванием музыки (рояль) и демонстрацией физических опытов на публичных лекциях. В 1913 г. ездил в г. Геттинген в лабораторию профессора Г.А. Таммана по командировке университета. Работал 4 месяца (летний семестр)»* [9, л.10].

После возвращения в Россию И.В. Обреимов выполнил под руководством Д.С. Рождественского дипломную работу «Магнитное вращение плоскости поляризации в йоде и хлористом хромиле (CrO Cl)».

В 1915 г. И.В. Обреимов окончил университет и следующие три года проработал на Императорском фарфоровом и стекольном заводе, где зарождалось отечественное производство оптического стекла. Консультантом на заводе был Д.С. Рождественский, взявший И.В. Обреимова своим ассистентом с жалованием из личных средств 100 рублей в месяц. Он поручил своему воспитаннику разработать экспресс-метод измерения малых разностей показателей преломления на кусках нешлифованных обломков стекла.

Из *«Автобиографии И.В. Обреимова»*: *«...В 1915 г. был оставлен в университете для подготовки к профессорскому званию и был приглашен профессором (впоследствии академиком) Д.С. Рождественским личным к нему ассистентом. У него я вел работы в фи-*

зической лаборатории «Лензос», из которой впоследствии вырос Государственный оптический институт» [9, л. 10].

После революции, в 1918 г., завод был поставлен на консервацию, платить зарплату ассистенту из своих средств Д.С. Рождественский уже не мог, и тогда он взял Ивана Васильевича на должность стипендиата при университете, а когда в декабре того же года был создан Государственный оптический институт (ГОИ), одним из первых его сотрудников стал И.В. Обреимов. В ГОИ он разработал экспрессные методы определения оптических констант и однородности оптического стекла², высоко оцененные Д.С. Рождественским.

Из *«Воспоминаний Д.С. Рождественского»*: *«...Не существовало прибора, который позволял бы быстро сравнивать куски стекла с почти одинаковыми показателями преломления. Такой прибор впервые в мире был осуществлен сотрудником ГОИ И.В. Обреимовым. Метод Обреимова дает возможность определить разность показателей преломления двух отбитых, нешлифованных кусков стекла за 2 мин с точностью до 10^{-5} , что очень важно для определения однородности стекла»* [10, с. 585].

В 1924 г. И.В. Обреимов перешел на работу в Ленинградский физико-технический институт, создав в нем лабораторию молекулярной физики, работающей совместно с Лейденской лабораторией Каммерлинг-Оннеса, в то время единственной в мире, допускающей к работе с жидкими водородом и гелием иностранных ученых: так в нашей стране начались первые исследования строения твердых и жидких тел при низких температурах.

В июле 1928 г. по инициативе А.Ф. Иоффе ВСНХ СССР принял решение об организации в Харькове, столице Украины на тот момент, Украинского физико-технического института (УФТИ). Директором был утвержден

² Результаты предложенного И.В. Обреимовым метода определения малых разностей показателей преломления на нешлифованных обломках стекла были опубликованы им в 1919 г. в 50-м и 51-м томах «Журнала Русского физико-химического общества». Статьей И.В. Обреимова «Методы определения разностей показателей преломления» открылся 1-й том «Трудов ГОИ», начавших выходить с января 1919 г. Все эти первые научные публикации И.В. Обреимова вошли в его «Избранные труды» [7].

И.В. Обреимов, а председателем Ученого совета нового института стал А.Ф. Иоффе. С УФТИ тесно связали свою судьбу и ряд других научных работников ЛФТИ: К.Д. Синельников, А.И. Вальтер, А.Ф. Прихотько, В.С. Горский, А.Н. Лейпунский и другие. В становлении нового института активное участие приняли В.А. Фок, Л.Д. Ландау и П.С. Эренфест.

В том же 1928 г. в здании делового клуба строящегося УФТИ И.В. Обреимов организовал первую и единственную в те годы в СССР конференцию по теоретической физике, в работе которой приняли участие и иностранные ученые: Вальтер Гайтлер из Геттингена и Паскуаль Иордан из Гамбурга. В дальнейшем с УФТИ сотрудничали представители и других ведущих университетов США, Англии, Швейцарии, Голландии и Дании: в его стенах трижды побывал П.А.М. Дирак, дважды приезжа-



И.В. Обреимов (крайний слева) среди сотрудников Ленинградского физико-технического института: Н.Н. Семенов, П. С. Эренфест, А.Ф. Иоффе, А.А. Чернышев, 1924 г.

ли Г. Плачек и В. Вайскопф; в 1934 г. в Харькове жил Г. Гамов, объяснивший еще в 1928 г. альфа-распад на основе квантовой механики; целый год работал Б. Подольский, американ-



И.В. Обреимов (на переднем плане слева) на Первой Всесоюзной конференции по теоретической физике, Харьков, 1928 г.

ский физик-теоретик русского происхождения, занимавшийся вопросами квантовой электродинамики; в 1934 г. на три недели приехал Нильс Бор.

Уже к 1932 г. УФТИ оформился как институт, проводивший исследования в области ядерной физики, изучении веществ при низких температурах, ультракоротких (дециметровых) радиоволн и теоретической физики. 10 октября 1932 г. в стенах УФТИ был успешно проведен эксперимент по расщеплению ядра лития. Эта новость прогремела на весь Союз, о полученных результатах до сих пор пишут во всех учебниках. В том же году в УФТИ была пущена первая в стране криогенная установка для получения жидких водорода и гелия, после чего развернулись исследования природы пластической деформации в твердых телах при низких температурах, когда молекулы вещества имеют ограниченное число степеней свободы и их спектры упрощаются. За эти достижения директор УФТИ И.В. Обреимов в 1933 г. был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР по отделению физики.

Однако во второй половине 1930-х гг. ситуация в УФТИ резко ухудшилась: полностью прекратились контакты с зарубежными учеными, научных сотрудников якобы за связь с иностранными учеными стали увольнять, а некоторых и арестовывать. И.В. Обреимов всячески защищал научный персонал, отсылал сотрудников в другие институты страны, писал ходатайства об уже подвергнувшихся арестам [11–12]. Приглашения для работы в УФТИ иностранных ученых и два выезда И.В. Обреимова по командировкам ВСНХ СССР для закупки научного оборудования в Германию, Голландию и Данию стали поводами его ареста 22 июля 1938 г. И.В. Обреимова обвинили по статьям 51-1а и 54-11 Уголовного кодекса УССР в антисоветской пропаганде и сотрудничестве с немецкой и английской секретными службами, а также участником правотроцкистской организации и после допросов этапировали в Бутырскую тюрьму Москвы.

В период следствия в Бутырской тюрьме в результате хлопот перед Сталиным акаде-

мика А.Ф. Иоффе И.В. Обреимову было разрешено работать. Вот как описывает эту работу в тюрьме его биограф Т.К. Литинская:

«... Он начал писать книгу, обобщающую и развивающую предыдущие работы по приложению френелевой дифракции к физическим и техническим измерениям. В тамбуре карцера, между дверьми, оборудовали подобие письменного стола, за которым И.В. Обреимов и работал. Супруга Ивана Васильевича, Александра Ивановна Прейсфренд, передавала необходимые ему материалы и книги, а также папиросную бумагу для самокруток и чеснок, которыми И.В. Обреимов делился с сокамерниками. Писал он не пером и чернилами, а карандашом через копирку – сразу в двух экземплярах. Следствие длилось более полугода. И.В. Обреимов вины за собой не признавал и никаких протоколов не подписывал. Дело на И.В. Обреимова у следователя И.Г. Попкова не шивалось. Его и к концу следствия не было. Книга к тому времени была в основном написана. Следователь получил от И.В. Обреимова первый экземпляр и отправил его на рецензию в УФТИ (рецензия оттуда так и не последовала)» [8, с. 15].

И тем не менее вопрос о дальнейшей судьбе И.В. Обреимова был предreshен: как агент иностранных разведок и участник правотроцкистской организации он получил 8 лет лишения свободы без права переписки в исправительно-трудовых лагерях и был отправлен отбывать наказание в город Котлас. Поместили его вместе с уголовниками, с которыми И.В. Обреимову удалось установить не только безопасные, но и взаимопользные отношения. С сокамерниками по своим каналам передавали на волю письма Ивана Васильевича, а он заслужил у них авторитет за талант рассказчика: часто читал наизусть Пушкина и Некрасова, пересказывал Тургенева и Диккенса, а также множество детективных историй, которых, по своим воспоминаниям, с тех пор не мог терпеть. Уголовники почитали И.В. Обреимова и за то, что он однажды реально спас им жизнь: при погрузке баржи лесом внезапно покатались бревна, однако 45-летний ученый-интеллигент, быстро и

точно подставивший свое плечо, спас людей от неминуемого завала и смерти.

В апреле 1940 г. супруга И.В. Обреимова обратилась к академику П.Л. Капице с просьбой представить в Коллегию адвокатов Харькова научную и политическую характеристики Ивана Васильевича в связи с очередной попыткой пересмотра его дела. К своему письму она приложила переданный из Котласа документ, написанный И.В. Обреимовым собственноручно на имя депутата Верховного Совета СССР академика С.В. Вавилова, в котором он сообщал: «...*Так как я бываю из строя научных работников СССР, прошу Вас позаботиться о моем научном наследстве, которое состоит: а) из работ, ведущихся до 1938 г.; б) работ, законченных в 1938 г.; в) работ, в 1939 г. незаконченных. ... В 1939 г. мною в Киеве и Москве выполнена обширная работа, вернее группа работ «О приложении френелевой дифракции к физическим измерениям». Содержание несколько шире названия. Мне кажется, что после полутеневого сахариметра здесь описан самый чувствительный метод в физике. Работа закончена 19 декабря 1939 г. и сдана в следственную часть НКВД СССР. О дальнейшей судьбе ее мне неизвестно. Прошу эту работу затребовать и передать в Академию для использования и, если возможно, мне для корректуры»* [13–14].

П.Л. Капица не только выполнил просьбу супруги И.В. Обреимова, но и написал письмо одному из высших руководителей страны председателю Совнаркома СССР В.М. Молотову, в котором, в частности, говорилось: «...*После ареста Обреимов работал научно, а теперь, говорят, его сделали грузчиком в Котласе. Если это правда, то это надо скорее исправить, а то потом нам всем за это будет стыдно. Если диагноз НКВД не подлежит пересмотру, то все же надо дать возможность Обреимову работать над чем он хочет, и доводить его работу до публикации, это в интересах всей науки.*»

В [11] приведены две другие версии, согласно которым информация о заключении И.В. Обреимова дошла до Сталина лично. Согласно одной из них, второй экземпляр рукописи «О применении френелевой дифракции...» был передан уголовнику, у которого закончился срок пребывания в Котласе. В Москве он опустил рукопись в почтовый ящик, адресовав его на имя А.Ф. Иоффе, который добился личного приема в Кремле. Когда там затребовали «дело» И.В. Обреимова, то оказалось, что его просто не существовало: «дела» нет, следствия не было, отсутствует даже сам приговор. И.В. Обреимова освободили, а на его «место» был посажен следователь И.Г. Попков. Согласно другой версии, второй экземпляр рукописи И.В. Обреимова был передан С.И. Вавилову, будущему президенту Академии наук. Тот на общем собрании отделения оптики сделал сообщение о приложении френелевой дифракции к физическим и техническим измерениям, выдав его за свое. Академики, поняв ценность работы, в своих выступлениях высоко ее оценили. «*Вот и хорошо, – сказал С.И. Вавилов, – это работа не моя, а заключенного Обреимова. Я подготовил письмо товарищу Сталину с просьбой освободить Обреимова из заключения и надеюсь, что оно будет подписано не только мной, но и всеми вами.*» Академикам деваться было некуда, все они письмо подписали, и И.В. Обреимов был освобожден.

Во всяком случае в Архиве АН СССР хранится подлинник «Характеристики научных работ И.В. Обреимова», подписанный С.И. Вавиловым 8 августа 1942 г. от имени Бюро физико-математического отделения АН СССР в связи с выдвижением его кандидатуры в действительные члены Академии наук СССР по отделению физики³: «...*В последние годы И.В. Обреимов подробно разработал способы повышения точности рефрактометрических измерений на основе дифракции Френеля. На основе этих измерений (еще не опубликованных в печати, но доложенных в*

³ Тогда И.В. Обреимов уже был освобожден из заключения и находился в Уфе, его кандидатура в действительные члены АН СССР по отделению физики была выдвинута Президиумом Украинской академии наук [1. Т. 2, с. 93].

Академии наук СССР⁴) можно надеяться на дальнейшее усовершенствование в области рефлектометрии. Вместе с тем И.В. Обреимов показал, каким образом точные рефрактометрические измерения могут быть утилизированы для термометрических измерений».

Из «Автобиографии И.В. Обреимова», датированной 24 июня 1943 г.: «...В 1938 г. был арестован органами НКВД и освобожден 24 мая 1941 г. по ст.4, п.5 УПК РСФСР (отсутствие состава преступления). В то время выполнил большую работу «О приложениях френелевой дифракции для физических и технических измерений».

При освобождении, в сентябре 1941 г., эвакуировался из Харькова в Уфу, где работал до ноября 1942 г. в Институте физической химии АН УССР им. Л.В. Писаржевского (руководимым А.И. Бродским). В ноябре 1942 г. перешел на работу в Йошкар-Олу в Государственный оптический институт, где работал старшим научным сотрудником в лаборатории химических равновесий (академика И.В. Гребеникова)» [9, с. 12].

Именно в Уфе и Йошкар-Оле И.В. Обреимов закончил работу над экспериментальной частью своей монографии, теоретическая часть которой была написана им во время пребывания в Бутырской тюрьме. Посвященная светлой памяти Дмитрия Сергеевича Рождественского, приобщившего И.В. Обреимова к научной работе в стенах университета и Государственного оптического института, она выйдет в свет в издательстве АН СССР в 1945 г.

Из «Предисловия» к монографии «**О приложении френелевой дифракции...**»: «...Цель настоящей монографии – восполнить пробел в приложении френелевой дифракции для практических применений...Можем получить чрезвычайно чувствительный и точный метод рефрактометрии, превосходящий по точности один из наиболее чувствительных приборов – интерферометр – в 3–5 раз, пригодный

для измерений во всей фотографической области спектра, от крайнего ультрафиолетового до инфракрасного. Возможности метода оказываются еще более богатыми, если к нему присоединить осуществление непрерывного измерения переменного показателя преломления. Само изготовление прибора хотя и требует известного оборудования, но может быть произведено собственными руками в лаборатории с очень скудными средствами.

АКАДЕМИЯ НАУК СОЮЗА ССР

И. В. ОБРЕИМОВ

О ПРИЛОЖЕНИИ ФРЕНЕЛЕВОЙ ДИФРАКЦИИ ДЛЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА 1945 ЛЕНИНГРАД

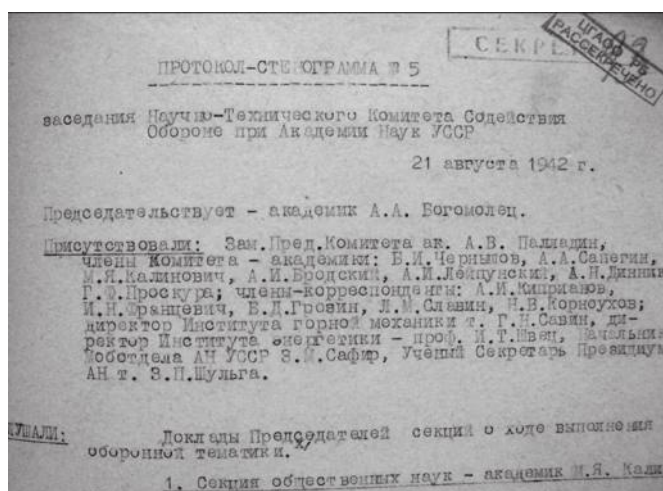
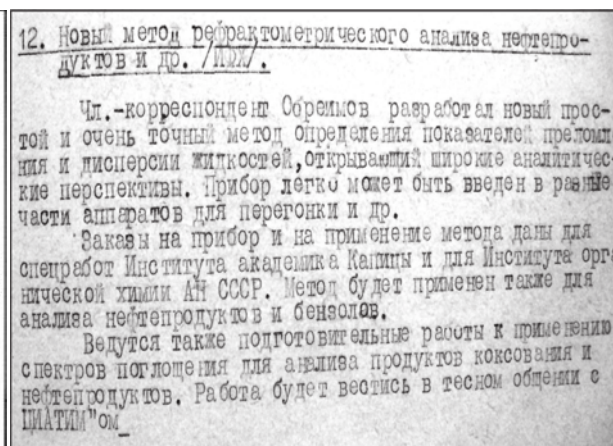
...В основном работа выполнена в Украинском физико-техническом институте в Харькове. Экспериментальная часть §6 [измерение коэффициентов диффузии] была выполнена в Уфе в Институте физической химии им. Л.В. Писаржевского АН УССР, §7 [Определение показателя преломления на нешлифованных образцах твердых тел] – в Государственном оптическом институте (ГОИ)» [6, с. 5–6].

⁴ Возможно, речь идет о том самом сообщении С.И. Вавилова на общем собрании отделения оптики в АН СССР, так как до освобождения из заключения И.В. Обреимов выступить в Академии наук СССР просто не мог.

До сих пор подлинные документы об уфимском и йошкар-олинском периодах работы И.В. Обреимова, посвященные оборонной тематике, остаются нерассекреченными и потому недоступными для открытых исследований. И тем не менее важная конкретная информация об этих работах содержится в уже опубликованных вышеупомянутых стенограммах о пребывании в годы войны в Уфе Украинской академии наук [1], а также в отзывах о научной деятельности И.В. Обреимова из архива АН СССР в связи с выдвижением его кандидатуры на звание лауреата Государственной премии (в 1942 и 1945 гг.) и в действительные члены Академии наук СССР (в 1942 и 1953 гг.).

Летом – в начале осени 1941 г. в Уфу было эвакуировано большинство институтов Академии наук Украинской ССР. Здесь же

находился Президиум АН УССР во главе с президентом академии академиком А.А. Богомольцем. Всего в эвакуированных учреждениях АН УССР, размещенных в Башкирии, трудилось свыше 550 высококвалифицированных научных сотрудников, в числе которых было около 40 действительных членов и более 50 членов-корреспондентов АН Украинской ССР. В целях организации помощи со стороны институтов академии промышленным предприятиям в деле мобилизации местных ресурсов и ускорения производства военной продукции в октябре 1941 г. при Президиуме АН УССР был образован научно-технический комитет содействия обороне во главе с президентом академии А.А. Богомольцем [1. Т. 1, с. 72–73], а еще через несколько месяцев, в начале 1942 г., Специальная комиссия по мобилизации ре-



Из протокола-стенограммы № 5 заседания Научно-технического комитета содействия обороне при Академии наук УССР от 21 августа 1942 г.

сурсов Башкирской АССР на нужды обороны во главе с вице-президентом АН УССР академиком А.А. Сапегиным.

Из **«Протокола-стенограммы № 5 Научно-технического комитета содействия обороне при Академии наук УССР»** от 21 августа 1942 г.:

II. Помощь нефтяной промышленности.

«...Новый метод рефрактометрического анализа нефтепродуктов и др. (И.Ф.Х.)

Чл[ен]-корреспондент [И.В.] Обреимов разработал новый прибор и очень точный метод определения показателей преломления и дисперсии жидкостей, открывающий широкие аналитические перспективы. Прибор может быть легко введен в разные части аппаратов перегонки и др.

Заказы на прибор и на применение метода даны для спецработ Института академика [П.Л.] Капицы⁵ и для Института органической химии АН СССР. Метод будет применен также для анализа нефтепродуктов и бензолов.

Ведутся также подготовительные работы к применению спектров поглощения, для анализа продуктов коксования и нефтепродуктов. Работа будет вестись в тесном общении с ЦИАТИМ⁶» [1. Т. 1, с. 99; 147].

Из «Представления кандидатуры И.В. Обреимова на соискание премии имени тов. Сталина»:

«...Это – остроумное и тщательно проведенное исследование, давшее удобный метод быстрого определения показателя преломления в жидкостях и их смесях. Метод основан на развитой И.В. Обреимовым теории специального случая дифракционных явлений на краю плоскопараллельной пластинки, погруженной в жидкость, и доведен до полного завершения. Аппаратура сводится к

изготовлению небольшого клина из прозрачного материала. В Оптической лаборатории ФИАН эта методика была воспроизведена. Ее преимущества перед другими методами несомненны. Точность определения не уступает интерференционным методам, аппаратура дешева и доступна, определения производятся быстро, и для работы достаточны малые объемы жидкостей. Метод применим в видимой и ультрафиолетовой части спектра..., в областях низких и высоких температур и высоких давлений, имеющих столь большое значение в органической химии. Такое применение было сделано в лаборатории акад. П.Л. Капицы для исследования смесей жидкого кислорода и жидкого азота. Это – завершенное и испытанное на практике изобретение, оригинальное, основанное на разработанной автором теории. Работа может быть представлена на соискание премии имени тов. Сталина по разделу изобретений.

Академик Г. Ландсберг⁷» [8, л. 18, 19].

В Йошкар-Оле И.В. Обреимов работал в Государственном оптическом институте, эвакуированном туда в самом начале войны. Для фронта была необходима оптика: армия не могла воевать без биноклей, дальномеров, перископов для танков и подводных лодок. В самое кратчайшее время при активном участии И.В. Обреимова в условиях местного случайного сырья и мало или совсем некачественных кадров было налажено производство стекла. Требовалось соблюдать строгую рецептуру смешивания определенных весовых компонентов известных веществ и небольших добавок к рецептуре варки для каждого сорта стекла. Здесь и пригодился разработанный И.В. Обреимовым метод контроля за изменением показателя преломления

⁵ Речь идет об Институте физических проблем, директором которого был академик П.Л. Капица.

⁶ Речь идет о Центральном институте авиационных топлив и масел, созданном в апреле 1933 г. Постановлением Совета труда и обороны СССР, эвакуированном в середине 1941 г. из Москвы в Уфу. Вместе со специалистами введенного в строй еще в 1935 г. Уфимского крекинг-завода ЦИАТИМ разработал новые технологические процессы производства в Уфе крайне необходимого для авиации высокооктанового топлива, полностью закрывшие проблему его доставки по «ленд-лизу» союзниками СССР по антигитлеровской коалиции.

⁷ Академик Г.С. Ландсберг с 1934 г. возглавлял оптическую лабораторию Физического института АН СССР (ФИАН), с июля 1941 г. по октябрь 1943 г. эвакуированного в Казань.

стекла, требовавший минимум оборудования (специальный стеклянный клин для наблюдения френелевой дифракции) и использование обслуживающего персонала без какой-то специальной квалификации (умение работника с очень хорошим зрением отличить наблюдаемую дифракционную картину от нужной, после него прямо по ходу варки стекла в тигель добавлялись компоненты, устраняющие отклонение от нормы).

Летом 1944 г. по предложению, изложенному в известном теперь «письме четырех академиков»⁸, И.В. Обреимов стал первой кандидатурой от ученых на пост заведующего кафедрой теоретической физики Московского университета. Однако в то время вопрос об его использовании на преподавательском поприще положительно решен не был. В августе 1944 г. И.В. Обреимов стал заведующим оптической лаборатории Института органической химии (ИОХ АН СССР), с 1952 по 1964 год входившей в состав Института

элементоорганических соединений (ИНОС АН СССР), а затем в состав Института общей и неорганической химии (ИОНХ АН СССР). В последнем институте оптическая лаборатория просуществовала около 18 лет до последних дней жизни Ивана Васильевича.

В 1946 г. «за работы по оптике и физике кристаллов» И.В. Обреимову была присуждена Государственная (в то время Сталинская) премия. В 1958 г. он был избран действительным членом Академии наук СССР, а в 1959 г. «за выдающиеся достижения в области исследований физики кристаллов, молекулярной спектроскопии и оптики» был награжден Золотой медалью АН СССР им. С.И. Вавилова.

В конце своей жизни (он умер 2 декабря 1981 г.) И.В. Обреимов, как бы подводя ее итоги, в частности, сказал: «Моя научная школа – это школа хороших физических измерений, причем для достижения результата нужно привлекать все

1946 УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК Т. XXVIII, вып. 4

ХРОНИКА

ПРИСУЖДЕНИЕ СТАЛИНСКИХ ПРЕМИЙ ЗА 1945 г.

Сталинскими премиями за 1945 г. отмечен ряд выдающихся исследований и изобретений в области физики.

Премия 1-й степени присуждена чл.-корр. Академии Наук СССР Ивану Васильевичу Обреимову (Ин-т Орг. химии АН СССР) за исследования в области оптики и кристаллофизики, завершившиеся опубликованием труда «О приложении Френелевой дифракции для физических и химических измерений». Ещё в первые годы после революции, когда встал вопрос о создании отечественной оптической промышленности, И. В. Обреимов разработал оригинальный метод определения коэффициента преломления и дисперсии стекла, сочетавший простоту с точностью, превышающей точность всех прочих методов. Метод этот, основанный на использовании явлений дифракции и применении иммерсионных жидкостей, позволяет, в частности, контролировать качество стекла в процессе варки, обеспечивая тем самым стандартность продукции. Прибор И. В. в настоящее время является основным контрольным прибором в оптической промышленности. В новых работах И. В. развил свой метод, расширив область его применения (определение малых температурных изменений, скорости диффузии, состава жидких смесей и т. д.). И. В. принадлежит ряд исследований по спектрам поглощения, люминесценции и механическим свойствам кристаллов.

⁸ Это письмо на имя заместителя председателя СНК СССР В.М. Молотова о серьезных недостатках в подготовке молодых кадров на физическом факультете МГУ, а также взаимоотношениях между «университетской» и «академической» физикой было подписано академиками А.Ф. Иоффе, А.Н. Крыловым, П.Л. Капицей и А.И. Алихановым.

подходящие методы: геометрической и физической оптики, акустики, прецизионных механических и электрических измерений». В этом плане его монография «О приложении френелевой дифракции...», часть работы над которой он выполнил в Уфе, является хорошим вкладом в развитие современной физики и техники.

ЛИТЕРАТУРА

1. История Национальной академии наук Украины (1941–1945). В 2-х т. Т. 1 (804 с.); Т. 2. (573 с.). Киев, 2007.
2. ЦАОО РБ. Ф. 122. Оп. 21, д. 23, о.л.л. 93–118.
3. Ергин Ю.В. Ценный архивный документ о работе ученых Украинской академии наук в годы ее эвакуации в Уфу (1941–1943) // Вестник Башкирского университета. 2000. № 2–3. С. 83–87.
4. Быков В.П. В поисках научных истин и талантов (К 100-летию со дня рождения академика И.В. Обреимова) // Вестник РАН. 1994. № 3. С. 236–246.
5. Литинская Т.К. Очерк научной деятельности Ивана Васильевича Обреимова (К 100-летию со дня рождения) // Журнал физики низких температур. 1994. Т. 20, № 3. С. 286–295.
6. Обреимов И.В. Приложения френелевой дифракции для физических и технических измерений. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1945. 87 с.
7. Обреимов И.В. Избранные работы. Молекулярная физика. Оптические методы. М.: Наука, 1997. 316 с.
8. Литинская Т.К. Жизнь и научная деятельность академика И.В. Обреимова // Обреимов И.В. Избранные труды. Молекулярная физика. Оптические методы. М.: Наука, 1997. С. 6–28.
9. Архив АН СССР. Ф. 411. Оп. 3, д. 415, лл. 10–12.
10. Рождественский Д.С. Собрание трудов. М.; Л.: Гос. издат., 1949.
11. Павленко Ю.В., Ранюк Ю.Н., Храмов Ю.А. «Дело» УФТИ: 1935–1938. Киев: Феникс УАНИП, 1998. 324 с.
12. Косарев В.В., Физтех, ГУЛАГ и обратно // Чтения памяти А.Ф. Иоффе. СПб.: Наука, 1993. С. 105–177.
13. Рубинин П.Е. Рукопись Н.В. Обреимова из архива П.Л. Капицы // Вестник РАН. 1994. Т. 64, № 3. С. 243–246.
14. Рубинин П.Е. П.Л. Капица и Харьков // Журнал физики низких температур. 1994. Т. 20, № 7. С. 699–734.
15. Архив АН СССР. Ф. 411. Оп. 3, д. 415, л. 25–28.



ACADEMICIAN OBREIMOV'S YEARS IN UFA

© Yu.V. Ergin

Bashkir State University, Ufa, Russian Federation

Ivan V. Obreimov, the organizer and first director of the Ukrainian Physico-Technical Institute, was released from the Stalins GULAG a month before the beginning of the war at the intercession of academicians P.L. Kapitza and A.F. Ioffe. In 1941 and 1942 in Ufa he completed one of the most important experimental parts of his monograph «On the Use of Fresnel Diffraction for Physical and Technical Measurements» undertaken even in the detention camp (Moscow-Leningrad: USSR Academy of Sciences Publ., 1945). In 1946 he was awarded the USSR State (Stalin) Prize for this work.

Key words: academician Ivan Obreimov, Ukrainian Academy of Sciences during its evacuation to Ufa (1941–1943).