

ТАНЬШИНА

Алла Владимировна —

кандидат педагогических наук



Академик

Иван Васильевич Обреимов

## ФЕНОМЕН УФТИ

### Историко-документальный очерк

*Статья посвящена 120-летию со дня рождения выдающегося физика академика Ивана Васильевича Обреимова (1894—1981), директора-организатора Украинского физико-технического института (ныне — Национальный научный центр «Харьковский физико-технический институт»).*

Выразить благодарность академику А.Ф. Иоффе за проявленную им инициативу в деле развития научно-исследовательской работы на Украине, в частности, отметить с удовлетворением выдвижение Ленинградским физико-техническим институтом группы высококвалифицированных научных работников для работы в Украинском физико-техническом институте.

*Из Постановления заседания коллегии Научно-технического управления ВСНХ УССР от 16 мая 1928 г. [1].*

### Предтеча (из первых уст, без комментариев)

«Тяжелые институты» наиболее правильно следовало бы — с психологической точки зрения — рассматривать как некие «гигантские игрушки».

*П.С. Эренфест*

П.С. Эренфест<sup>1</sup> — А.Ф. Иоффе<sup>2</sup> [2]  
13 апреля 1928 г.

Мой дорогой друг!

<...> Позволь мне высказать некоторые *возражения* [здесь и далее так выделено в первоисточнике. — Прим. А.Т.] по пово-

<sup>1</sup> Эренфест (Ehrenfest) Пауль (1880—1933) — физик-теоретик, иностранный чл.-корр. РАН (1924). В 1907—1912 гг. работал в Петербурге, с 1912 по 1933 г. — заведующий кафедрой теоретической физики Лейденского университета. В 1929—1933 гг. — научный консультант Украинского физико-технического института.

<sup>2</sup> Иоффе А.Ф. (1880—1960) — физик-экспериментатор, академик (1920). Родился в г. Ромны Полтавской обл. В 1927—1929 гг. и 1942—1945 гг. — вице-президент АН СССР. С 1918 по 1950 г. — директор Ленинградского физико-технического института. В 1952—1955 гг. — директор Лаборатории полупроводников АН СССР.

ду твоего плана забрать к себе Мандельштама и Тамма. Конечно, я прекрасно понимаю, насколько важно, во-первых, создать этим двум превосходным физикам благоприятные — по возможности — условия работы, вместо того чтобы бесполезно растрчивать их силы. Тем более, что они не только превосходные физики, но и *совершенно превосходные* люди. Я могу, во-вторых, очень хорошо и по достоинству оценить, что будет означать приход обоих этих людей, с их огромной *ясностью* мышления (!!!) и — в случае Тамма — с блестящей энергией и изобретательностью, в вашу группу для обучения лучших из молодежи. Но я все же должен тебе сказать, в чем суть моего возражения. Эта огромная концентрация внушает мне чувство глубокого страха. Французская революция сконцентрировала все в Париже; сравни теперь ситуацию там с тем, что имеет место в Германии. Одним из смертельнейших ядов такой концентрации является то, что кучка постаревших людей владеет абсолютно всем. В лучшем случае это люди, которые в молодости сделали нечто совершенно выдающееся, но зачастую и этого не бывает. Жизнь молодежи становится тогда адом. *Здоровое* развитие она может получить лишь в *децентрализованных* местах, заполненных сотрудниками только наполовину... Это *зло* ужасно, потому что проявляется оно очень медленно. Но это — смертельный яд!

То, что молодежь получает высшее образование в одном, двух центрах, — это очень хорошо, но затем она должна иметь возможность развернуться в процессе самостоятельной деятельности в децентрализованных местах, обеспеченных научными работниками не в полной мере.

Ну, а теперь немножко о другом, что стало заметным за последнее время! Централизация приводит к возникновению «тяжелых институтов», «солидных организаций», в которые тот, кто их создает и организует, умеет на долгое время — и по всем отраслям — вдохнуть истинную жизнь. Ведь в большей или меньшей степени это плоть, которую создает его душа! Но нередко эти институты становятся для их создателей проклятием. «Тяжелые

институты» наиболее правильно следовало бы — с психологической точки зрения — рассматривать как некие «гигантские игрушки», которые мальчик 50 лет позволяет себе подарить или купить. Мальчишеское упрямство мешает ему отшвырнуть их даже тогда, когда они становятся для него невыносимыми, когда они начинают обкрадывать ядро его собственного «я»...

Мой дорогой Иоффе! Я очень хорошо знаю, что все это ты говорил себе сам, однако ты все же считаешь, что должен избрать путь концентрации и размаха. Но в том, что я тебе еще раз об этом написал, быть может, все-таки есть смысл. Возможно, ты позаботишься тогда и о том, чтобы кое-что из этого отрицательного последствия было уменьшено.

Пожалуй, ты уже сейчас в некоторой степени сможешь провести подготовку к тому, чтобы по-настоящему хорошее пополнение тяготело бы не к Ленинграду, а смогло рассчитывать на удовлетворительные условия для развития в периферийных местах. Особенно это относится к математикам и физикам-теоретикам. Но и в их случае нужно, чтобы это происходило в *дружеском* контакте с тобой...



Сотрудники ЛФТИ с П.С. Эренфестом. Слева направо: И.В. Обреимов, Н.Н. Семенов, П.С. Эренфест, А.Ф. Иоффе, А.А. Чернышев. Ленинград. 1924 г.

Прости за это, несомненно, неприятное для тебя письмо. Во всяком случае оно показывает тебе, с каким вниманием я отношусь к твоим планам <...>.

**«Выезжайте немедленно организовывать Харьков» — «СОС пятьсот»**

С 1929 г. выделил из Физико-технического института такие же институты для Томска, Харькова, Днепропетровска и Свердловска.

*Из автобиографии А.Ф. Иоффе*

*Де-факто* (со слов И.В. Обреимова, директора-организатора УФТИ): «У нас в стране было всего два центра физической науки — Ленинград и Москва, и они «переманивали» многих хороших физиков из провинции...

Началась пропаганда того, что научные центры, и в частности крупные физические центры, надо строить в провинции в организованном порядке.

Институт получил два предложения: одно — открыть физико-технический институт в Свердловске, другое — усилить кафедру физики в Томске и создать на ее основе физико-технический институт.

Насколько идея рассредоточения физики встретила всеобщее сочувствие, настолько конкретный вопрос — кто поедет осваивать новые места — оказался трудным...

Когда я сообщил своей жене, Екатерине Александровне Пузино, о том, как проходит организация новых центров, она мне сказала: «Все твои молодые коллеги, которых ты так хвалишь, в действительности мало чего стоят. Они мастера критиковать. Но теперь, когда им дана возможность строить институты так, как они считают нужным, они дрейфят, не желают рисковать. Они предпочитают критиковать готовенькое». Я возразил: «Имей в виду, большую роль играют жены, которые не хотят уезжать из Ленинграда. Ведь если бы мне предложили уехать в провинцию, ты бы первая возразила». — «И ничего подобного. При условии, если разрешат строительство

института на новом месте, я бы советовала тебе ехать».

На следующий день я сказал А.Ф. Иоффе: «Если никто не желает ехать в Свердловск, то я согласен». — «Нет, — ответил он. — Вы должны оставаться здесь». Вскоре я уехал в Лейден, там окончил свою работу по спектрам кристаллов при низких температурах и стал работать на заводе Хука в Схидаме, где изготовлялась машина жидкого водорода для ЛФТИ.

Неожиданно в октябре 1928 г. получаю от А.Ф. Иоффе телеграмму: «Выезжайте немедленно организовывать Харьков». Я ответил: «СОС пятьсот». Получив свои «СОС пятьсот», я вернулся в Ленинград и на следующий день выехал в Харьков, взяв с собою П.И. Стрельникова и А.И. Лейпунского» [3].

**Блицкриг**

В 1929 году приказом по ВСНХ УССР был назначен директором вновь организуемого Украинского физико-технического института в г. Харькове.

*Из автобиографии И.В. Обреимова*

И.В. Обреимов — П.Л. Капице [4]  
12 июня 1928 г.

<...> В наш ГФТИ поступило разом два предложения организовать 2 физических института, один в Томске, другой у Харкові [так в первоисточнике. — Прим. А.Т.].

С Томском дело сделано... С Харьковом дело не только не кончено, но даже и не начато. В жертву Харьковому обречен Ваш покорный слуга. В Харькове предполагается дело очень интересное — большая криогенная лаборатория с водородом и гелием. Отчасти по моей инициативе...

Должен Вам сказать, что к институтам сверхдредноутом у меня влечения нет, т.ч. я мыслю себе — это очень скромный институт. Но вот когда я думаю о Вас, то мне кажется, что если бы вы там были, то это был бы допинг для нашей физики, и для физики вообще.

Вы подумайте, что можно сделать в таком институте. А для отечества — это ведь тоже



В лаборатории УФТИ. И.В. Обреимов (сидит в центре). Харьков. 1932 г.

◀ И.В. Обреимов — организатор и первый директор УФТИ. 1929 г.

будет институт, который будет конкурировать по своему значению с Питером и будет Питер подтягивать <...>

Л.В. Каменев — П.Л. Капице [4]  
Москва, 23 января 1929 г.

Уважаемый Петр Леонидович. Сейчас мы организуем в Харькове Физико-технический институт по типу Ленинградской [физико-технической] лаборатории академика А.Ф. Иоффе. Придавая этому делу исключительное значение, я решил просить Вас принять участие в организации этого института в качестве консультанта. Если Вы соглашаетесь на мое предложение, то на Вашей обязанности будет лежать ежегодный приезд в СССР на 2—3 месяца. Вопрос о визах (въездных и проездных) для Вас и Вашей семьи не будет связан для Вас ни с какими затруднениями и может быть при Вашем первом приезде сюда урегулирован так, как это Вам будет удобно. За Вашу работу здесь Вы будете получать ежегодно 2000 рублей, причем в эту же сумму будут входить и Ваши расходы по поездкам сюда.

Зная о ваших научных успехах, я полагаю, что Ваши приезды сюда окажут вообще существенное значение не только для Харьковского института, но и вообще для дела научно-технического развития СССР. Ознакомившись

с Вашим вопросом, я вообще был удивлен, что до сего времени не велось официальных переговоров с Вами о перенесении Ваших работ, как советского ученого, в СССР. Те средства, которыми располагает НТУ, вполне позволят создать для Вас в СССР — Ленинграде, Москве или Харькове — те условия, которые необходимы для успешного развития Вашей работы. Я полагаю, что при приезде сюда мы побеседуем с Вами об этих возможностях. Я вполне гарантирую вам, однако, что никакие давления в смысле немедленного переезда сюда на Вас не будут оказаны и весь вопрос будет решен в смысле наиболее успешного и бесперебойного хода Вашей работы.

Уважающий Вас,  
Л. Каменев

И.В. Обреимов — П.Л. Капице [4]  
Кембридж, 17 ноября 1929 г.

Дорогой Петр Леонидович. Нас всех крайне порадовало твое согласие быть консультантом у нас в Институте, и я надеюсь, что это лишь первый шаг к твоему постоянному переезду в СССР для постоянной научной работы. Ты прекрасно знаешь, как быстро научная работа развивается у нас в стране и какое громадное значение придается ей у нас.



И.В. Обреимов. Москва. 1946 г.

Я тебя могу уверить, что все необходимое, чтобы облегчить твой переезд будет предпринято и частично уже предпринято с нашей стороны.

1. Принимая во внимание твои моральные обязательства по отношению [к] Кавендишской лаборатории, мы включили в пятилетний план УФТИ на 1929/30 г. сумму в 250 тысяч рублей валютой на выкуп твоей лаборатории. Этот 5-летний план утвержден Президиумом ВСНХ УССР <...>.

3. В пятилетний план на 1929/30 год включена сумма в 300 тысяч рублей на постройку твоей Магнитной Лаборатории на участке нашего института.

4. Что касается твоего положения, то оно будет таким, каким ты пожелаешь, т.е. либо директором УФТИ, либо независимым Старшим Физиком, либо можешь иметь совершенно независимую лабораторию <...>.

И. Обреимов

П.Л. Капица – А.А. Капице [4]  
Москва, 15 апреля 1935 г.

<...> Настроение убийственное. Представь, уже почти 8 месяцев я сижу и ничего не делаю, и это не потому, что не желаю, а, конечно, потому, что я не могу...

Замечания: «Почему вы не поедете в Хар[ьков], работать там», так же наивны, как предложить шоферу сесть на козлы извозчика. То, что автомобиль и телега служат для езды, не значит еще, что один и тот же человек может на них ездить. Так и ученого нельзя пересаживать из одной лаборатории в другую.

## Status quo

Мы в УФТИ правильно оценили тенденцию развития науки.

*И.В. Обреимов*

«Мы в УФТИ правильно оценили тенденцию развития науки, что дальнейшее развитие науки пойдет по двум направлениям: физика конденсированной фазы (которую называют сейчас физикой твердого тела, или физикой кристаллов, причем оба названия меня несколько коробят) и физика атомного ядра.

УФТИ был инициатором в СССР направления «атомного ядра». В других центрах этим вопросом не занимались и не предполагали заниматься, отчасти считая, что для народного хозяйства эта проблема лежит в далеком поле. Физика твердого тела. Надо помнить, что до появления Петра Капицы мы были первой и единственной лабораторией в СССР и четвертой в мире, где был жидкий водород, а с 1933 г. и жидкий гелий. Мне вспоминается встреча с О. Мейсснером в берлинском Рейхсанштальте (аналогичен нашему Институту метрологии) в 1928 г. Он мне сказал: «Вы желаете иметь машину жидкого водорода? Вопрос в том, будете ли Вы иметь достаточно культурного механика, чтобы ее обслужить. Я такого механика добыть себе не могу и сам обслуживаю эту установку. Другие на ней работают, а я обслуживаю. Немецкие механики, конечно, культурнее русских механиков. Ваша судьба такая: Вы будете механиком при машине, а другие будут с жидким водородом работать. Впрочем, я буду Вам охотно помогать».

И он, действительно, очень помогал, не с водородом, где помощь оказывал Лейден, персонально профессор Кроммелин и главный механик Флим, а с гелием. Но пророчество Мейсснера не оправдалось. В руках механика Ивана Петровича Королева, а затем Владимира Ивановича Богатова и их воспитанников работали и две установки жидкого водорода, а впоследствии и установка жидкого гелия, полученная с помощью того же Мейсснера, работают и поныне.

Мы также правильно оценили масштаб и широкий стиль работ, стиль хороших измерений. Мы не задавались целью «догнать и перегнать», а просто делали как можно лучше, как можно тщательнее те исследования, которые, мы считали, стоят в повестке дня физики. С этой стороны я должен вспомнить Льва Васильевича Шубникова, который создал в УФТИ стиль критической, тщательной, точной работы. Надо вспомнить также Вадима Сергеевича Горского. Открытие им упорядоченных и частично упорядоченных твердых растворов является гордостью УФТИ.

Мы переезжали в Харьков — город, уже обладающий высокой культурой в области физики. Я имею школу Дмитрия Аполлинарьевича Рожанского, продолжателем дела которого был Александр Абрамович Слуцкий. Напомню, что до 1941 г. мировой рекорд по 30-мм-ым магнетронным колебаниям принадлежал УФТИ» [5].

### Вместо послесловия

«Ми занадто щасливі, що можемо розповісти про те сильне враження, яке викликало в нас відвідування Українського фізико-технічного інституту в Харкові.

Проблеми, що в ньому вивчаються, обіймають найважливіші теми чистої фізики й опрацьовуються з найсучаснішої точки зору.

Радісно бачити, що Радянський Союз робить такі величезні витрати для безкорисних шукань, які до того рано чи пізно відбиваються в практичному житті і приводять до винаходів, корисних для людства.

Особливо відмітимо установки, що відносяться до низьких температур (надпровідність, явище магнето-калорійного ефекту, адсорбція), і установки, що відносяться до ядерної фізики (установки для зруйнування атомів).

Але ще більше, ніж апарати для дослідів, ми були щасливі бачити всіх молодих співробітників, бадьорих і життєрадісних, які віддають свій труд туди, де теоретики і експериментатори об'єднують свої зусилля, тому що коли важливо мати апарати, то занадто важливіше, а це буває рідко, мати голови, які уміють користуватися ними.

Кращі побажання французьких фізиків їх харківським товаришам»<sup>3</sup>.

*Харків, червень 1935 р.*

ЖАН ПЕРРЕН —

дійсний член Французької та Української академії наук

ФРЕНСІС ПЕРРЕН —

професор теоретичної фізики (Париж)

*Стаття підготовлена по матеріалам монографії А.В. Таньшиной «Иван Васильевич Обреимов — первый директор УФТИ» (2008). Автор выражает искреннюю признательность научному куратору академику НАН Украины Виктору Григорьевичу Барьяхтару, а также всем, кто, так или иначе, содействовал выходу в свет цитированной выше монографии и юбилейной статьи.*

<sup>3</sup> Цитується (с сохранением орфографии и стилистики тех лет) отзыв о посещении УФТИ.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Научно-организационная деятельность академика А.Ф. Иоффе. Сборник документов. — Л.: Наука, 1980. — С. 112.
2. Эренфест — Иоффе. Научная переписка (1907—1933 гг.). — Л.: Наука, 1973. — С. 204—207.
3. Воспоминания об А.Ф. Иоффе. — Л.: Наука, 1973. — С. 51—52.
4. Рубинин П.Е. П.Л. Капица и Харьков: хроника в письмах и документах // Физика низких температур. — 1994. — Т. 20, № 7. — С. 699—734.
5. Обреимов И.В. Развитие естествознания за пятьдесят лет. Доклад первого директора Харьковского физико-технического института Академии наук УССР на торжественном заседании Ученого совета, посвященном 40-летию создания института. — Харьков, ротاپринт ФТИ АН УССР. — 1977. — С. 13.