

из истории физики

**Истоки Института теоретической физики
имени А.И. Ахиезера Национального научного центра
"Харьковский физико-технический институт"
Национальной академии наук Украины
(события, факты, комментарии)**

А.В. Таньшина

Институт теоретической физики им. А.И. Ахиезера Национального научного центра "Харьковский физико-технический институт" (ННЦ ХФТИ) Национальной академии наук (НАН) Украины является единственным в Украине историческим носителем уникальной преемственности научных школ уже более чем 80-летней "выдержанки". Однако многое из их весомого научного наследия осталось "за кадром" истории и обросло множеством легенд и вымыслов. Ныне представляется уместным не только вспомнить, но и осмыслить истоки уникального долголетия научных школ ННЦ ХФТИ НАН Украины.

PACS numbers: 01.60.+q, 01.65.+g, 01.75.+m

DOI: 10.3367/UFNr.0183.201309g.0987

Содержание

1. Первая в СССР попытка (987).
 2. "Этого нигде в СССР не было" (989).
 3. Отдел теоретической физики Украинского физико-технического института. Л.Д. Ландау (993).
 4. "Курс теоретической физики начал создаваться в Харькове в 1935 г." (995).
 5. "Против Ландау накапливались обиды и амбиции..." (996).
 6. Репрессии. 1937 год (996).
 7. Атомный проект СССР. Лаборатория № 1 (999).
 8. "Первый в мире учебник по прикладной и фундаментальной ядерной физике" (999).
 9. Послевоенный ренессанс (1001).
9.1. Александр Ильич Ахиезер. 9.2. Илья Михайлович Лифшиц.
 10. Институт теоретической физики имени А.И. Ахиезера ННЦ ХФТИ НАН Украины (1004).
- Список литературы (1005).

1. Первая в СССР попытка

*Из камней прошлого
выстраиваются ступеньки будущего.*
Николай Рерих

Прошлое не проходит бесследно. Яркое свидетельство тому — события начала 30-х годов прошлого столетия, связанные с попыткой организации Института теоретической физики Академии наук СССР.

А.В. Таньшина. г. Первомайский, 1–2 микрорайон 26, кв. 14, 64100 Первомайский район, Харьковская обл., Украина
Тел. (+ 38) 0996-644-31-35. E-mail: al05101965@yandex.ua

Статья поступила 24 мая 2013 г.

Напомним основные детали этого почти забытого исторического факта [1, с. 861, 862]: «...уже в начале 30-х годов ставился вопрос о переезде Академии наук из Ленинграда в Москву, где практически не было физических институтов... можно утверждать, что судьба ФМИ [Физико-математического института АН СССР. — А.В.Т.] была предрешена.

Вероятно, в связи с этой ситуацией Бронштейн, Гамов и Ландау решили попробовать организовать на базе Физического отдела ФМИ Институт теоретической физики...¹ Гамов играл весьма активную роль в задуман-

¹ Судя по опубликованным материалам, на появление у Г.А. Гамова и Л.Д. Ландау идеи создания Института теоретической физики повлияли их стажировки в зарубежных научных центрах, прежде всего у Н. Бора, а не возможный переход в Москву, как предполагает автор статьи [1] В.Я. Френкель. По опубликованным сведениям, вопрос о переезде АН СССР в 1934 г. возник неожиданно, не был никак обоснован, проводился волонтиристски (аналогично нынешней "реформе" РАН), и даже первый секретарь Ленинградского обкома партии С.М. Киров узнал об этом из газет. Наиболее подробное исследование обстоятельств переезда АН СССР в Москву проведено В.Д. Есаковым [40]. С другой стороны, ФМИ действительно был разделён ещё в 1932 г., т.е. до переезда АН СССР, просто это решение было заблокировано чиновниками Центрального исполнительного комитета (ЦИК) СССР. Согласно *Летописи Российской Академии наук* [41, с. 764], решение о разделении ФМИ на два самостоятельных института — Математический и Физический — было принято на Общем собрании АН СССР 28 февраля 1932 г. Тогда же директором Математического института был назначен И.М. Виноградов, а 29 марта решением Общего собрания Математическому институту было присвоено имя В.А. Стеклова [41, с. 768]. 14 марта 1932 г. исполняющим обязанности директора Физического института решением Президиума АН СССР был утвержден А.Н. Крылов [41, с. 766]. Однако решение о разделении ФМИ не было утверждено Президиумом ЦИК, и Общему собранию АН СССР 1 февраля 1933 г. пришлось принять постановление считать Физический институт Физическим отделом ФМИ, а Математический

ном преобразовании, подготавливая положение об институте, разрабатывая и обосновывая тематику его будущих исследований.

...Конкретные предложения по реорганизации ФМИ начались с докладной записки о необходимости разделения математической... и физической его частей. При этом исследования в физической части предполагалось вести преимущественно теоретические. Основу их должна была составить физика атомного ядра, т.е. то, чем так интенсивно занимался на протяжении более 3 лет Георгий Антонович [Гамов. — A.B.T.].

К рассмотрению этого предложения было привлечено руководство Академии, её так называемые Группы — математическая, астрономическая, физическая и техническая. Были организованы и соответствующие комиссии.

...Особенно резко против этих планов выступили А.Ф. Иоффе и Д.С. Рождественский. Не был одобрен и "План Института теоретической физики АН СССР", составленный одним Гамовым. Укажем приведённые в этом плане темы:

1) "Теория строения атомного ядра (радиоактивность, ядерная энергия). 2) Теория строения атомов и молекул (молекулярные пучки, химические реакции). 3) Теория твёрдого тела (магнетизм, электропроводность, фотоэффект). 4) Теоретическая астрофизика (строение внутренности звёзд, вопросы космологии)".

От этого плана не очень существенно отличался и более детальный план Физического института Академии наук... тоже составленный Гамовым и представленный в середине апреля 1932 г. на отзыв академикам А.Ф. Иоффе и Н.Н. Семёнову. Их мнение было резко отрицательным; они назвали план абсолютно неприемлемым, а идею обособления теоретической физики от мощных центров экспериментальных исследований (т.е. от ФТИ и ГОИ²) — вредной...

Как и следовало ожидать, из соображений деловых, далёких от амбиций со стороны старшего поколения физиков, структура ФМИ к осени 1932 г. была пересмотрена с прицелом на создание в недалёком будущем двух самостоятельных институтов — Математического... за которым сохранилось имя В.А. Стеклова, и Физического, ставшего вскоре московским Физическим институтом имени П.Н. Лебедева АН СССР. Его первым директором, как известно, был С.И. Вавилов — представитель школы П.Н. Лебедева. Оба института существуют и ныне».

И вот что интересно: случайно или нет, но документальных первоисточников довольно мало³. Мемуарной информации также крайне мало.

институт — Математическим отделом ФМИ [41, с. 794]). Год спустя, в 1934 г., при переезде АН СССР в Москву удалось добиться реализации решения Общего собрания АН СССР о разделении ФМИ. (Примеч. ред.)

² Физико-технический институт и Государственный оптический институт в Ленинграде. (Примеч. ред.)

³ Некоторые источники, однако, существуют, например, довольно подробно история попытки создания Института теоретической физики анализируется в статье Г.Е. Горелика и Г.А. Савиной [42], основанной на архивных материалах. Попытка создания Института теоретической физики в 1932 г. не удалась. А.Ф. Иоффе и Д.С. Рождественский выдвигали принципиальные возражения против административного разделения теоретической и экспериментальной физики. В августе 1932 г. Ландау уехал в Харьков, а Гамов стал искать пути эмиграции. (Примеч. ред.)

Лишь некоторую ясность вносят воспоминания Дмитрия Дмитриевича Иваненко, непосредственного свидетеля тех событий:

«Вспоминая 1930–1931 годы, напомним коротко о практически только косвенно известном в истории научной литературы эпизоде, связанном с проектом реорганизации советской физики (сперва теоретической), выдвинутым Гамовым и Ландау. В виде редкого для нашей ленинградской группы теоретиков случая, Джонни [Гамов. — A.B.T.] и Дау [Ландау. — A.B.T.] оказались одновременно в заграничной командировке в Великобритании в 1930 г. ... Гамов уже вошёл в Большую науку своей теорией альфа-распада, ранние работы Ландау также были оценены, и они решили, что всего этого достаточно, чтобы посчитать себя самыми главными советскими теоретиками, ссылаясь на некоторое будто бы уже установленное в этом смысле мировое мнение. Соответствующие их высказывания по возвращении в Ленинград (типа: Фок вообще не теоретик, а математическая машина; у Френкеля много сырых работ; Тамм, Иваненко выполнили какие-то мелочи — за рубежом-де известны только достижения Гамова—Ландау, Мандельштам — только радиофизик и т.д.; это были, напомним, ещё доядерные годы); всё это, конечно, вызывало смех, но к последующим шагам пришлось отнести серьёзно. Настойчивая агитация, проводившаяся Ландау, о скорейшем выборе Гамова в Академию наук, конечно, имела вполне разумное основание, и Гамов был в марте 1932 г. избран членом-корреспондентом (одновременно с В.А. Фоком, став коллегой Я.И. Френкеля, но ещё до вхождения в Академию И.Е. Тамма и Ю.А. Круткова).

С другой стороны, проект создания в Ленинграде центрального академического Института теоретической физики во главе с Гамовым и Ландау без привлечения других руководящих теоретиков был, конечно, правильно оценён как реальный шаг к "захвату власти" и вызывал резкие возражения (тем более, что у Френкеля со мной и другими коллегами были уже проекты, направленные на содействие большому "рывку" теоретической физики). Многочисленные обсуждения с А.Ф. Иоффе, повторно с непременным секретарём АН СССР Волгным, в руководящих органах (ЦК партии, ВСНХ и других инстанциях), в частности при моих специальных поездках в Москву; уговоры В.А. Фока согласиться на директорство в новом институте, с предоставлением руководства отделами Гамову, Ландау, Иваненко с Амбарцумяном и т.д. — все эти попытки не привели к согласию, и в конце концов Я.И. Френкель со мною уговорили А.Ф. Иоффе выступить на решающем заседании Академии наук с предложением считать в настоящее время организацию отдельного большого теоретического Института нецелесообразной. Это предложение было принято Академией наук, и довольно мучительная эпопея наконец закончилась. Для советской физики, конечно, излишне большая концентрация теоретиков в Ленинграде была ненормальной. Так или иначе, указанные обстоятельства, очевидно, укрепили тенденции Гамова уехать за рубеж, несмотря на его избрание в состав Академии наук.

После провала попытки своеобразного "захвата власти" Ландау переехал в Харьков, заняв после моего возвращения в Ленинград место заведующего теоретическим отделом ФТИ и заведующего кафедрой теоретической физики в Механо-машиностроительном институте.

В Харькове в период 1933–начало 1937 г. Ландау начал успешно создавать целую школу физиков-теоретиков» [2, с. 272 – 274].

Комментарии тут излишни. Выяснить, как всё было на самом деле, уже невозможно. Но один вывод всё-таки представляется возможным сделать: первая в СССР попытка создания Института теоретической физики была предпринята ещё в начале 1930-х годов в Ленинграде.

И эти усилия оказались не напрасными, ибо впоследствии предопределили замысел Ивана Васильевича Обреимова — создать уже в Харькове на базе вновь организуемого Украинского физико-технического института Центр теоретической физики СССР.

2. "Этого нигде в СССР не было"

Слова, вынесенные в заголовок этого раздела, принадлежат организатору и первому директору Украинского физико-технического института академику Ивану Васильевичу Обреимову. И именно в этом ёмком высказывании отражена уникальная особенность становления одного из старейших научно-исследовательских гигантов Украины — Украинского физико-технического института (УФТИ)⁴.

Официальная дата рождения института — 30 октября 1928 г. В этот день Совет Народных Комиссаров УССР принял соответствующее постановление об организации в Харькове, тогдашней (1919–1934 гг.) столице Украины, физико-технического института.

Но высокие резолюции на документах — это ещё не институт. Необходимо было не только оперативно наполнять первое в Украине научно-исследовательское учреждение физико-технического профиля соответствующими квалифицированными кадрами, но и закладывать стратегические направления института.

"*Одна из самых важных вещей в организации физики — это организация теоретической физики*", — так была определена И.В. Обреимовым стратегия развития УФТИ [3, с. 282]. И нужно признать, что именно этот факт во многом предопределил дальнейший научный успех и долголетие института.

Уже в начале 1930-х годов физико-технический первенец Украины стал широко известен мировой научной общественности. Уфтинцы смогли за невероятно короткий срок выйти на передовые научные позиции, в немалой степени благодаря серьёзной ориентации на фундаментальные исследования.

Первый директор УФТИ не преувеличивал, когда много лет спустя на торжественном заседании Учёного совета, посвящённом 40-летию создания института, с особой гордостью подчеркнул:

"Если у меня есть серьёзная заслуга перед страной, которая приносila и будет приносить плоды — то эта заслуга одна: это то, что я культивировал теоретическую физику в Харькове и тем самым в СССР, как только получил такую возможность, и это оставил след в стране... Было сделано так, что в Харькове у нас всё время гостили приезжие учёные, так что получался центр теоретической мысли..."

Начиная с весны 1930 года, когда мы уже въехали в своё здание, к нам приезжали: 3 раза (3 года) П.А.М. Дирак из Кембриджа, год работал теоретик Подольский из Принстона (США). Дважды приезжал П.С. Эренфест из Лейдена (на зимние каникулы)... Дважды приезжал Плачек... Два раза приезжал Вайскопф. Один раз приезжал Пайерлс. Всё это превращало Харьков в столицу теоретической физики...

Важно было то, что теоретики приезжали не как гости, на несколько дней, а длительно работали в течение нескольких недель... В 1934 году на три недели приезжал Нильс Бор и каждый день до обеда работал с теоретиками. Этого нигде в СССР не было" [4, с. 23, 24].

И это не бравада. Ибо даже по прошествии более полувека весомая значимость уфтинской концепции И.В. Обреимова по "*культивированию теоретической физики в Харькове и тем самым в СССР*" была специально отмечена на страницах *Вестника Российской академии наук*:

«Факт приглашения ведущих иностранных учёных в Харьков можно оценить, только если учесть, что из-за ограниченных, как всегда, валютных возможностей это приглашение конкурировало с альтернативой купить новый спектрограф или какой-нибудь другой прибор. По существу же, приезд западных учёных оказал влияние на всю российскую науку того времени, поскольку в летний период в Харькове собирались и исследователи из других городов Советского Союза. Физики, несомненно, отмечат, что Иван Васильевич приглашал наиболее активно и плодотворно работавших специалистов того времени, иными словами, приглашал "кого надо"» [5, с. 239].

Стоит напомнить, что посещение именитыми зарубежными учёными УФТИ по тем временам было отнюдь не тривиальным событием. Тогда иностранные специалисты несильно жаловали своими визитами молодую республику рабочих и крестьян, поскольку зарубежные средства массовой информации сообщали, что в первом в мире социалистическом государстве царят безысходный хаос и разруха. Да и многие западные дипломатические корпузы в ответ на просьбу выдать визу для въезда в СССР отвечали, что такая страна им неизвестна.

Кроме того, после революционной смены старого общественного строя новым прошло лишь немногим более десяти лет. Поэтому остройную нужду в квалифицированных кадрах ощущали почти все вновь организуемые научные учреждения молодой страны Советов.

Вот почему создание института в тот переломный исторический период было весьма нелёгким делом. Первый директор УФТИ описал реалии теоретической физики тех лет:

«Все... полагали, что физики-теоретики — это вычислители, а не мыслители. Для А.Ф. Иоффе было характерно выражение "надо посчитать". Этим, собственно говоря, и ограничивался теоретический анализ проблем. К физикам-теоретикам, даже крупнейшим, Абрам Федорович относился снисходительно. Конечно, Иоффе сам был мыслителем в физике и понимал, что настоящий натуралист должен быть мыслителем, но он как-то не признавал, что физики-теоретики — это профессия, и профессия очень нужная» [6, с. 45].

Немаловажен и следующий нюанс: Иван Васильевич Обреимов, который до организации УФТИ был заместителем директора Ленинградского физико-техничес-

⁴ В 1939 г. УФТИ был переименован в Харьковский физико-технический институт, а с 1993 г. носит название Национальный научный центр "Харьковский физико-технический институт" НАН Украины.

ского института, уже успел повидать ведущие физические центры мира и многое узнать из первых уст. Оттого и бросается в глаза его явно принципиальная позиция по серьёзному "культивированию теоретической физики в Харькове и тем самым в СССР".

Далее со слов И.В. Обреимова: «*После моего окончательного переезда в Харьков, 2 апреля 1930 г., мои контакты с А.Ф. Иоффе значительно сократились. Сократились они частично и из-за того, что Абрам Федорович не во всём одобрял направление работ Харьковского института. С одной стороны, в Харькове имела место "гипертрофия теоретической физики".*

Началось с того, что в июне 1929 г. при УФТИ была организована 1-я и единственная в нашей стране конференция по теоретической физике, на которую съехались все без исключения физики-теоретики Советского Союза: от Громмера и Гамова до Френкеля и Тамма.

Позднее на довольно долгие сроки приезжали многие физики-теоретики. Три раза институт посещал П.А.М. Дирак, целый год работал у нас Подольский, приехавший из США, Плачек был два раза, Вайскопф — два раза, Г.А. Гамов в 1932 г. жил в Харькове, в 1934 г. на три недели приезжал Н. Бор. В 1932 г. в Харьков окончательно переехал Л.Д. Ландау» [6, с. 53].

Не стоит недооценивать и дальновидность кадровой политики первого директора УФТИ. Приведённые ниже выдержки из тогдашней официальной и его личной переписки позволяют более конкретно восстановить уфтинские начинания Ивана Васильевича Обреимова.

И.В. Обреимов – П.Л. Капице [7, с. 702]

Лейден, 12 июня 1928 г.

...В наш ГФТИ поступило разом два предложения организовать 2 физических института, один в Томске, другой у Харкова.

С Томском дело сделано... С Харьковом дело не только не кончено, но даже и не начато. В жертву Харькову обречён Ваш покорный слуга...

Должен Вам сказать, что к институтам-сверхдредноутам 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 и для нашей физики, и для физики вообще.

Вы подумайте, что можно сделать в таком институте. А для отечества — это ведь тоже будет институт, который будет конкурировать по своему значению с Питером и будет Питер подтягивать...

И.В. Обреимов – П.Л. Капице [7, с. 703]

...Здесь в Лейдене сейчас Dirac. Он мне очень нравится (хотя видел его всего два раза и почти не говорил). Он не из разговорчивых⁵. Нравится он мне своим умным взглядом и верностью своих замечаний (очень редких). Наверное, озорник. Вы, наверное, будете хохотать и скажете, что я сумасшедший, но когда думаю о Харькове, то у меня

⁵ Небезынтересный факт: когда у Бора спросили, как живётся Дираку в Копенгагене, он ответил, что Дирак почти не даёт о себе знать. Но Дж. Томсон, присутствовавший при разговоре, заметил: «Это напоминает мне историю о попугае, который не хотел говорить. Покупатель пожаловался продавцу, и тот сказал: "Вы хотели получить болтуна, а я отдал вам мыслителя"» [8, с. 176]. (Примеч. А.В.Т.)

вертится в голове: ах, если бы туда Dirac'a, хотя бы недолго⁶. Мне просто приятно быть в его обществе...

И.В. Обреимов – П.Л. Капице [7, с. 710]

Кембридж, 17 ноября 1929 г.

Дорогой Петр Леонидович. Нас всех крайне порадовало твоё 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 придаётся ей у нас.

Я тебя могу уверить, что всё 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 утверждён 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...

Чрезвычайно информативным является и приведённое ниже письмо [3, с. 282, 283], адресованное известнейшему физику-теоретику первой трети XX века П.С. Эренфесту⁷. Этот документ стоит процитировать без сокращений, ибо он объективно отражает состояние теоретической физики СССР начала XX в.

Март 1929 г.

Глубокоуважаемый и дорогой Павел Сигизмундович!

Большой Физико-технический институт в Харькове, о котором нам пришлось несколько раз с Вами говорить, по-видимому, близок к осуществлению. Нам поручено его организовать. Одна из первых наших мыслей была привлечь Вас к организации этого института. Всем известна та роль, которую Вы уже сыграли для развития физики в России, Ваш неизменный благожелательный интерес к ней и та постоянная помощь, которую Вы оказываете. Поэтому мы просим Вас принять место консультанта Украинского физико-технического института. Мы очень просим Вас сюда приехать в этом году месяца на два. Для возмещения Ваших расходов по поездке мы подготовили

⁶ По воспоминаниям А.И. Ахисера, одного из первых сотрудников теоретического отдела УФТИ, "Дирак был избран почётным членом Учёного совета УФТИ, Капице и Гамов являлись научными консультантами института" [9, с. 77, 78]. (Примеч. А.В.Т.)

⁷ Эренфест (Ehrenfest) Пауль (1880–1933) — физик-теоретик. Ему принадлежат работы по общим проблемам статистической механики, квантовой теории и теории относительности. Родился в Вене. В 1899 г. поступил в Высшую венскую технологическую школу. Окончил Венский университет (1904 г.). В 1907–1912 гг. работал в Петербурге. С 1912 по 1933 гг. — заведующий кафедрой теоретической физики Лейденского университета, которой ранее руководил Г.А. Лоренц. В 1929–1933 гг. — научный консультант УФТИ. Иностранный член-корреспондент РАН (1924). Был женат на русской подданной Т.А. Афанасьевой.

2000 рублей. Одновременно с этим мы посылаем Вам некоторые материалы по организации института.

Одна из самых важных вещей в организации физики — это организация теоретической физики, и вместе с тем это для нас одна из самых трудных задач, потому что теоретиков у нас мало и теоретическая молодежь боится покидать Ленинград и Москву, чтобы не потерять руководства. Нам кажется, что если бы Вы согласились стать во главе теоретической физики Харькова, перенести туда Вашу школу, то это было бы одной из важнейших вещей не только для развития физики в нашем Союзе, но и для мировой физики. Здесь дело не только в том, что наш Союз приобрёл бы в Вашем лице физика, стоящего в первом ряду физиков, но и в Вашем исключительном умении группировать вокруг себя и теоретиков, и экспериментаторов, давать помошь и совет в вопросах научной организации. Нам кажется, что в смысле научной работы, быта, климата Вы могли бы иметь условия не хуже тех, которые имеете сейчас; в смысле же пользы для физики — принесли бы здесь неизмеримо большую.

Мы надеемся, что во время Вашего приезда Вы разрешите поднять и подробно обсудить с Вами вопрос о полном переходе Вашем в Харьков, приезд же Ваш даст Вам возможность лично увидеть условия научной работы и обстановку.

Ваши: А. Иоффе⁸, И. Обреимов

Необходимо особо подчеркнуть, что выбор кандидатуры П. Эренфеста не был случайным. Этот учёный в течение первых трёх десятилетий прошлого века пользовался заслуженным авторитетом у теоретиков всего мира.

В числе ближайших его друзей были такие титаны теоретической физики XX в., как Альберт Эйнштейн и Нильс Бор. В частности, А. Эйнштейн признался П. Эренфесту: "Я редко встречаю людей, с которыми мне бывает хорошо. Я нуждаюсь в твоей дружбе ещё больше, чем ты в моей" [11, с. 105].

Также не стоит забывать, что именно П.С. Эренфест был одним из первых, если не самым первым, кто сумел убедить ведущих физиков мира в целесообразности возобновления научных контактов с СССР (по современной терминологии "лоббировал" советскую физику в мире).

Нельзя умолчать и о том, что тогдашний оптимизм построения первого в мире государства рабочих и крестьян существенно способствовал налаживанию широкого международного научного сотрудничества.

Наглядным свидетельством этому может служить одно из писем Эренфеста (1933 г.), в котором он описывает свои незабываемые впечатления о Харькове:

"Я пробыл в России с 14 декабря по 14 января всё время в Харькове, среди моих друзей в Украинском физико-техническом институте. Жизнь там сейчас полна трудностей.

⁸ Из воспоминаний академика А.Ф. Иоффе: "Когда в начале 1921 г. мы с Д.С. Рождественским и А.Н. Крыловым приехали за границу, выполняя поручение В.И. Ленина о восстановлении научных связей, решающую помошь нам оказал Эренфест, имевший широкие связи среди заграничных учёных. Он даже мобилизовал их на сбор для советских физиков библиотеки вышедших во время блокады физических книг и журналов... Эренфест высоко ценил и постоянно пропагандировал работы советских учёных и всемерно помогал им до самой своей смерти в 1933 г." [10, с. 271]. (Примеч. А.В.Т.)

Они, может быть, не так сильно ощущаются иностранными специалистами — в смысле возможностей приобретения продуктов и других предметов. Несмотря на эти трудности, все мои друзья чувствуют себя положительно счастливыми и работают с замечательным энтузиазмом. Они очень, очень устают, в частности потому, что всё здесь страшно быстро разрастается, а с этим связано много беспорядка, чертовски непроизводительно отнимающего до 80 % энергии (население Харькова за несколько лет выросло с 200 тысяч человек до миллиона и продолжает увеличиваться).

Но вот удивительная вещь: каждый мужчина, каждая женщина, которые учатся, чувствуют себя совершенно необходимыми обществу, и Вы представляете, что это чувство означает! Сам я точно так же немедленно почувствовал себя молодым и полным инициативы...

Все мои друзья настаивают на том, что я должен навсегда переехать в Россию и помочь им" [12, с. 115, 116].

Безусловно, сотрудничество с иностранными учёными в значительной степени способствовало приобщению уфтинцев к новейшим успехам западноевропейской науки, поскольку последние новости физической науки они получали, что называется, из первых уст.

Вот, например, как Виктор Вайсконф, один из довоенных иностранных сотрудников УФТИ (в послевоенные годы — руководитель ЦЕРНа), описывает причины, побудившие его связать свою судьбу с Украиной:

"Я не мог получить работы ни в Англии, ни во Франции. В 1933 г. я почти на год уехал в Россию, в Харьков, где можно было получить работу, обеспечивающую средства к существованию" [13, с. 28]. Стоит напомнить, что тогда многие иностранные учёные были вынуждены покинуть свою родину из-за прихода к власти фашистов. Не последнюю роль играла и сложнейшая международная обстановка на рынке труда после Великой депрессии.

По воспоминаниям академика А.И. Ахиезера, одного из первых сотрудников теоретического отдела УФТИ, молодому физику-теоретику из Венгрии Л. Тиссе "так понравилась обстановка в УФТИ, что он решил остаться в Харькове..."

Кстати, о его человеческих качествах говорит такой факт: ему как иностранному специалисту была назначена более высокая зарплата, чем нам. Но Тисса посчитал это несправедливым и попросил установить ему такую же зарплату, как и у других теоретиков" [9, с. 75, 76].

Не лишним будет вспомнить и такие, ныне подзабытые, понятия, как патриотизм и энтузиазм (эти вечные двигатели прогресса) в контексте первого в СССР расщепления атомного ядра в стенах УФТИ.

Именно уфтинцы впервые в СССР (и вторые в мире) расщепили атомное ядро. Разница во времени повторения в УФТИ (октябрь 1932 года) знаменитого кембриджского эксперимента (апрель 1932 года) — всего лишь полгода.

Это было неординарным событием: на скромной экспериментальной базе молодого украинского института был воспроизведён фундаментальный эксперимент одной из лучших и старейших физических лабораторий мира — Кавендишской лаборатории, созданной в 1871 г. при Кембриджском университете, одном из старейших университетов Европы (основан в 1209 г.).

Вот почему УФТИ тотчас рапортовал о проведённом фундаментальном эксперименте правительству. Ниже

Цена номера 5 коп.
Всесоюзная Коммунистическая Партия (больш.).

ПРАВДА

Орган Центр. Ком. и Моск. Ком. ВКП(б)

**ОКТЯБРЬ
22
1932 г.
СУББОТА
№ 293 (5458).**

Разрушено ядро атома лития.
Крупнейшее достижение советских ученых.

МОСКВА, ТТ. СТАЛИНУ, МОЛОТОВУ, ОРДЖОНИКИДЗЕ, «ПРАВДЕ».
Украинский физико-технический институт в Харькове в результате ударной работы к XV годовщине Октября добился первых успехов в разрушении ядра атома.

10 октября высоковольтная бригада разрушила ядро лития; работы продолжаются.

Директор УФТИ Обреимов. Секретарь парткома Шепелев. Местком — Федоритенко.

Исследование атомного ядра является центральной задачей современной физики. Десятки передовых лабораторий всего мира ведут жесточайшую битву за звание первых, добившихся разрушения атомного ядра, соревнуясь в изыскании наиболее мощных действительных методов его исследования.

Впервые этого года в печати появилось сообщение о том, что в лаборатории Резерфорда (Хэмброрд), являющейся в течение тридцати лет ведущей лабораторией в изучении строения атомного ядра, двум англичанам, Конраду и Волтону, удалось разрушить ядро нескольких элементов, подвергая их интенсивному бомбардированию водородом, ускоренным ионами, ускоренным в специальной разрядной трубке.

Украинский физико-технический институт (Харьков) работу по разрушению ядра атомного ядра начал лишь в про-

шлом году. Однако коллективный метод работы и подлинные ударные темпы исследований позволили в течение этого короткого срока добиться решшающего успеха.

10 октября научным сотрудникам УФТИ тт. К. Д. СИНЕЛЬНИКОВУ, А. И. ЛЕПЛЮНСКОМУ, А. К. ВАЛЬТЕРУ и Г. Д. ЛАТЬШЕВУ первым в СССР и вторым в мире удалось осуществить разрушение ядра лития путем бомбардировки ядра водородом, ускоренной в разрядной трубке.

Достижение института открывает громадные возможности в исследовании строения атомных ядер. УФТИ ведет дальнейшие количественные опыты по исследованию ядра лития и строит более мощную установку для разрушения ядер других элементов.

Директор УФТИ И. ОБРЕИМОВ.

Телеграмма УФТИ (ТТ. СТАЛИНУ, МОЛОТОВУ, ОРДЖОНИКИДЗЕ, "ПРАВДЕ"), газета "Правда" от 22 октября 1932 г.

воспроизводится эта историческая телеграмма, которая была напечатана на первой полосе центральной советской газеты *Правда* от 22 октября 1932 г.

Разрушено ядро атома лития
Крупнейшее достижение советских учёных

МОСКВА, тт. СТАЛИНУ, МОЛОТОВУ,
ОРДЖОНИКИДЗЕ, "ПРАВДЕ"

Украинский физико-технический институт в Харькове в результате ударной работы к XV годовщине Октября добился первых успехов в разрушении ядра атома.
10 октября высоковольтная бригада разрушила ядро лития; работы продолжаются.

Директор УФТИ Обреимов. Секретарь парткома Шепелев. Местком — Федоритенко

На советское руководство уфтинское разрушение ядра произвело настолько сильное впечатление, что институту вскоре были выделены довольно значительные средства для сооружения ещё более мощных ядерно-физических установок. С того времени ядерная тематика — одно из ведущих научных направлений института.

Научные успехи института тех лет были столь значительными⁹, что даже и первая в СССР выездная сессия



П.Л. Капица в УФТИ. Харьков, 1933 г. Слева направо: Л.Д. Ландау, А.И. Лейпунский, Ю.Н. Рябинин, О.Н. Трапезникова, П.Л. Капица, Л.Ф. Верещагин, Л.В. Шубников, Б.Я. Финкельштейн, Б.Руэманн.

физической группы АН СССР была проведена именно на базе УФТИ (Харьков, 23, 24 января 1937 г.). Отдельной строкой в резолюции данной сессии был отмечен следующий факт: "УФТИ за шесть лет своего существования превратился в один из ведущих физических институтов Советского Союза" [14, с. 885].

Научному престижу УФТИ способствовал и тот уникальный факт, что почётным членом тогдашнего Учёного совета был лауреат Нобелевской премии П.А.М. Дирак. А научными консультантами института согласились стать такие легенды физической науки XX в., как П.С. Эренфест, П.Л. Капица и Г.А. Гамов.

Представляется весьма принципиальным следующий исторический нюанс: именно на базе УФТИ впервые в СССР начал издаваться (в 1932–1937 гг.) физический журнал *Physikalische Zeitschrift der Sowjet Union* на иностранных языках. Часто упускается из виду и тот исторический факт, что именно по инициативе УФТИ в Харькове были проведены первые в СССР (в 1929, 1931, 1934 гг.) конференции по теоретической физике.

что для народного хозяйства эта проблема лежит в далёком поле... Надо помнить, что до появления Петра Капицы мы были первой и единственной лабораторией в СССР и четвёртой 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 её обслужить. Я такого механика добить 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 помочь оказывал Лейден, персонально профессор Кроммелин и главный механик Флим, а с гелием. Но пророчество Мейсснера не оправдалось. В руках механика Ивана Петровича Королёва, 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" [15, с. 13].

⁹ Из воспоминаний И.В. Обреимова: «УФТИ был инициатором в СССР направления "атомного ядра". В других центрах этим вопросом не занимались и не предполагали заниматься, отчасти считая,

3. Отдел теоретической физики Украинского физико-технического института. Л.Д. Ландау

*В 1932 г. переехал в Харьков в качестве
заведующего теоретическим отделом
Украинского физико-технического института.*

Из автобиографии Л.Д. Ландау

Особенно судьбоносным для УФТИ стало приглашение¹⁰ Льва Давидовича Ландау на должность руководителя отдела теоретической физики, поскольку именно он сумел заложить краеугольный камень в основание харьковской школы теоретической физики.

Хотя на момент переезда в Харьков Ландау едва исполнилось 24 года, в его активе уже были серьёзные работы.

В связи с этим показателен отзыв о тогдашних научных трудах Л.Д. Ландау известного физика-теоретика В.А. Фока: "Работы Л.Д. Ландау пользуются большой известностью как у нас в Союзе, так и за границей. Так, в посвящённом квантовой механике XXIV томе (часть 1) известной германской энциклопедии физики *Handbuch der Physik* имя Ландау цитируется 11 раз. Нужно заметить, что этот том издан в 1933 г., а большинство работ Ландау относится к периоду после 1933 г." [17, с. 415].

По этому поводу стоит процитировать и весьма информативный "Отчёт о научной заграничной командировке в Данию, Швейцарию и Германию в 1929–1931 г.", составленный Л.Д. Ландау:

"С октября 1929 г. до апреля 1930 г. я находился в заграничной командировке¹¹ за счёт НКП¹², а затем до марта 1931 г. по рокфеллеровской стипендии.

За это время я имел возможность работать в контакте с наиболее выдающимися современными теоретиками, из которых наибольшее влияние на мою работу оказали N. Bohr (Копенгаген), W. Pauli (Цюрих) и W. Heisenberg (Лейпциг)" [19, с. 233].

Не лишним будет напомнить и тот факт, что в 1934 г. в Харьков приезжал Нильс Бор. Визит в УФТИ¹³ в то

¹⁰ Малоафишируемые в советское время причины переезда Л.Д. Ландау из Ленинграда в Харьков заключались в том, что "его отношения с Иоффе обострились настолько, что Лев Давидович вынужден был уйти из института. Поскольку характеристики его оказались резко негативными, то к моменту, когда Обреимов пригласил Ландау в Харьков, он уже около года мыкался в Ленинграде без работы" [5, с. 238].

¹¹ Из воспоминаний Л.Д. Ландау: "...в течение полутора лет был за границей. Я был в Германии, Швейцарии, Дании, Англии, осмотрел Бельгию и Голландию. В Дании был трижды. Это путешествие имело громадное значение для меня, я перевидел всех великих физиков. Не виделся только, и теперь уже не увижу, с Э. Ферми.

Со всеми, кого я видел, было приятно разговаривать. Ни в ком из них не было и намека на кичливость, важность и зазнайство. В. Паули и В. Гейзенберга хорошо знал. Встречался с П. Дираком...

Своим учителем считаю датского физика Нильса Бора" [18, с. 313].

¹² НКП — Народный Комиссариат Просвещения РСФСР (Примеч. ред.)

¹³ Из краткого обзора М.П. Бронштейна, опубликованного в 1934 г. в УФН [20]: "1–22 мая с. г. в Харькове состоялась Всеобщая конференция по теоретической физике, созданная Украинским физико-техническим институтом. На конференции присутствовали теоретики Москвы, Ленинграда, Харькова и других городов; кроме того, было множество иностранных учёных, из которых на первом месте необходимо упомянуть проф. Нильса Бора (Дания)".

время лауреата Нобелевской премии — легенды теоретической физики XX века! — делал честь и его любимому ученику, и вновь организованному институту Украины.

Показателен в этом плане отзыв Н. Бора об УФТИ [21, с. 161]:

"Я рад возможности выразить свои чувства величайшего восхищения и удовольствия, с которыми я осмотрел прекрасный новый Физико-технический институт в Харькове, где отличные условия для экспериментальной работы во всех областях современной физики используются с величайшим энтузиазмом и успехом под выдающимся руководством и в теснейшем сотрудничестве с блестящим физиком-теоретиком.

22-5-1934

Нильс Бор".

И надо признать, что лауреат Нобелевской премии не погренил против истины: именно Лев Давидович Ландау сумел заложить краеугольный камень в основание харьковской школы теоретической физики. Много лет спустя академик Александр Ильич Ахиезер, один из первых харьковских учеников Л.Д. Ландау, не без гордости резюмировал:

"В августе 1932 г. в УФТИ переехал Л.Д. Ландау. Ему было в это время 24 года, но он был уже известен во всём мире как выдающийся физик-теоретик. Этому содействовало то, что в 1929–1931 гг. он находился в заграничной научной командировке и участвовал в работе семинаров знаменитых физиков М. Борна, В. Гейзенберга, В. Паули, П. Дирака и, наконец, самого Нильса Бора. Общение его с этими крупнейшими учёными было очень активным, и им пришлось скоро убедиться в силе его необычайного таланта. Он беседовал даже с великим Эйнштейном и嘗试ed перевести его в "квантово-механическую веру", что, впрочем, ему не удалось. Особенно высоко оценил Ландау Нильс Бор, который, начиная с этого времени и до последних дней Ландау, относил его к числу своих лучших учеников, а Ландау считал Бора своим учителем. Много позже Иван Васильевич Обреимов в беседе со мной говорил, что в ЛФТИ Ландау недооценивали, и только он,

Из воспоминаний А.И. Ахиезера: "В УФТИ сравнительно долго работал известный физик-теоретик Г. Плачек, приехавший из Копенгагена. Им вместе с Ландау была выполнена важная работа о рассеянии света молекулами жидкости или газа. Она была опубликована в журнале *Physikalische Zeitschrift der Sowjet Union...*"

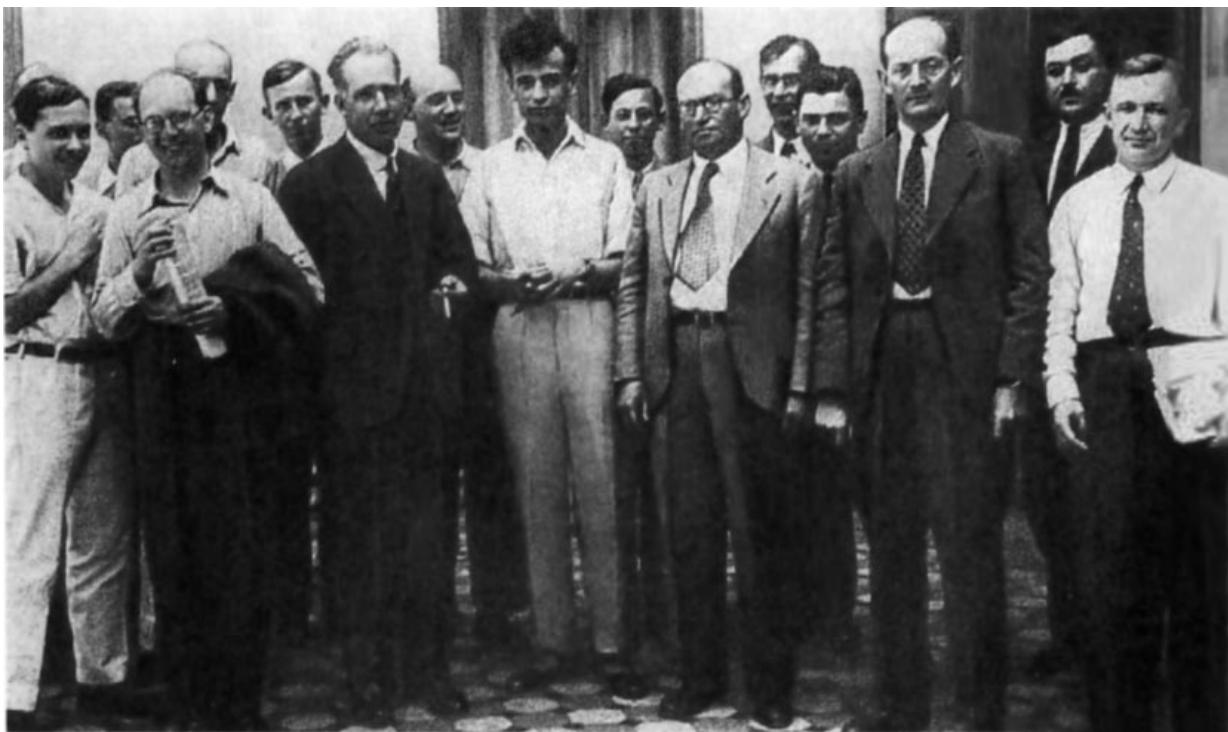
...В мае 1934 года в Харькове состоялась Всеобщая конференция по теоретической физике. На конференцию приехали крупнейшие физики-теоретики, в том числе и Нильс Бор. На ней присутствовали В.А. Фок, Я.И. Френкель, И.Е. Тамм и другие учёные. Конференция была организована в Харькове, чтобы подчеркнуть значение недавно организованного Физико-технического института и признанную во всём мире роль Ландау в теоретической физике.

Л.Д. Ландау тогда много общался с Н. Бором, своим учителем, проявлявшим большой интерес к его работам в течение всей своей жизни.

На конференции присутствовал молодой физик-теоретик из Венгрии Л. Тисса, которому так понравилась установка в УФТИ, что он решил остаться в Харькове. Он был принят в теоретический отдел Ландау, и нас стало уже восемь — Е.М. Либштадт, А.С. Компанеец, А.И. Ахиезер, И.Я. Померанчук, Л.М. Пятигорский, М.А. Корец, Л. Тисса и аспирант Б. Подольского В.М. Коновалов...

...Что касается Плачека, то он впоследствии, работая в США, опубликовал очень важную работу о рассеянии нейтронов, в которой довольно лестно отозвался о наших с Померанчуком работах по рассеянию нейтронов в кристаллах...

Тисса также выехал из СССР в 1937 году и в дальнейшем работал в США" [9, с. 75, 76].



Всесоюзная конференция по теоретической физике в УФТИ. Харьков, 1934 г. Слева направо на переднем плане: Д.Д. Иваненко; Л. Розенфельд, на заднем плане за Розенфельдом: слева — М.П. Бронштейн (почти не виден), справа — человек высокого роста — Ю.Б. Румер; Н. Бор, на заднем плане за Бором: слева — М.С. Плессет (Milton S. Plesset), справа — Л.В. Шубников; Л.Д. Ландау; Я.И. Френкель, на заднем плане за Френкелем: слева — Р. Пайерлс (?), справа — И. Валлер (Ivar Waller); Р. Вильямс, на заднем плане за Вильямсом: слева — В.А. Амбарцумян, справа — В.А. Фок; И.Е. Тамм.

Обреимов, зная, насколько талантлив Ландау, предложил ему должностную заведующего теоретическим отделом УФТИ и полную свободу действий в смысле подготовки кадров молодых теоретиков и научной тематики.

После переезда Ландау в Харьков УФТИ стал одним из лучших мировых центров физической науки» [18, с. 46].

Междуд тем харьковский период жизни Л.Д. Ландау продолжался всего лишь пять лет — с 1932 по 1937 год. Но именно на эти годы приходится становление харьковской школы теоретической физики, ставшей впоследствии одной из самых известных украинских научных школ.

Представление об уровне теоретических исследований УФТИ, проводимых под руководством Л.Д. Ландау, можно получить из воспоминаний А.И. Ахиезера:

"В 1937 году в Москве состоялась конференция по ядерной физике, на которой присутствовал Паули. Ландау представил ему меня и Померанчука, и Паули ознакомился с нашими работами по рассеянию света светом и когерентному рассеянию γ -лучей ядрами. Результаты он одобрил. И всё это было явным успехом Ландау и его учеников, так как показывало, что школа Ландау занимается наиболее актуальными проблемами теоретической физики" [22, с. 43].

Но руководителя теоретического отдела УФТИ занимали не только вопросы "чистой" науки. Лев Давидович Ландау всегда старался оказать конкретную помощь в решении многих проблем уфтинских экспериментаторов. По воспоминаниям Николая Евгеньевича Алексеевского (тогдашнего научного сотрудника криогенной лаборатории УФТИ):

«Широтой знаний и быстрой реакцией в беседе он сразу же привлекал к себе. В то время он уже был

признанным главой харьковской школы теоретической физики. Он ввёл в УФТИ сдачу теорминимума не только для теоретиков, но и для экспериментаторов: он считал, что многие экспериментаторы плохо знают физику и поэтому зачастую неправильно ставят эксперимент. (Он любил повторять по этому поводу: "Господи, прости им, ибо не ведают, что творят")» [18, с. 40].

П.С. Эренфест, будучи неоднократно в Харькове, также специально акцентировал внимание на этом феномене Л.Д. Ландау в конфиденциальной переписке с А.Ф. Иоффе [3, с. 259–263]:

Дорогой, дорогой Иоффе!

21 декабря 1932 г., Харьков

...Что же касается Ландау, то в последнее время я стал ценить его, как совершенно необычайно одарённую голову. В первую очередь, за ясность и критическую остроту его мышления. Мне доставляло большое удовольствие спорить с ним о разных вещах. И совершенно независимо от того, был ли я при этом неправ (в большинстве случаев — в основных вопросах) или прав (как правило, во второстепенных деталях), я *каждый раз* очень многое узнавал и мог при этом оценивать по достоинству, насколько ясно он "видит" и насколько большим запасом ясно продуманных знаний он располагает (о способностях Ландау как доцента и его организаторском таланте сам я ещё судить не могу). Во всяком случае я не придаю большого значения некоторым сильно мешающим дурным привычкам: небрежно-неясной и спешной речи, а также подобным незначительным вещам, — так как он смог бы скоро отвыкнуть от этого...

Мой дорогой друг!
6 января 1933 г., Харьков

...*Мне* представляется несомненным, что такой человек, как Ландау... в равной степени для любой страны представляет собою *абсолютно необходимый* тип физико-теоретика. Можно спокойно признать, что в характере его мышления (так же, как и в моём) присутствуют типичные талмудистские черты (у Эйнштейна они тоже есть). Во всяком случае их намного, намного больше в его (Ландау) разговорах, чем в мышлении!!

Но в результате я очень односторонне его охарактеризовал. После того как я сначала раз-другой с ним очень крепко поспорил из-за некоторых его неоправданно парадоксальных утверждений, я убедился, что он мыслит не только чётко, но и очень наглядно — особенно в области классической физики. И в этот очень короткий промежуток времени я узнал от него удивительно много нового — почти каждый раз после фазы спора, в течение которой я был твёрдо убеждён, что он неправ!!

Я люблю способ его мышления почти так же, как и способ мышления Паули.

И я очень хорошо понимаю, почему здесь каждая отдельная группа экспериментаторов очень охотно совещается с Ландау (а не с Розенкевичем или Подольским), так как он очень живо всем интересуется и интересен сам. Его мальчишеские выходки приводят к тому, что сначала очень часто всё, что он говорит, оказывается абсолютно непонятным, но если затем с ним упорно поспорить, то чувствуешь себя всегда обогащённым...

4. "Курс теоретической физики начал создаваться в Харькове в 1935 г."

Ландау был большим патриотом и считал одной из важнейших своих задач всячески содействовать подъёму физического образования в стране.

А.И. Ахиезер

Катастрофическая нехватка квалифицированных научных кадров — одна из серьёзнейших научно-организационных проблем УФТИ тех лет.

Первое в мире социалистическое государство, взяв курс на индустриализацию, поставило перед собой грандиознейшую по тем временам задачу — догнать и перегнать ведущие капиталистические страны. Весьма серьёзно была развернута и пропагандистская кампания по подготовке национальных высококвалифицированных кадров.

В этом аспекте надо отдать должное и энтузиазму руководителя теоретического отдела УФТИ Л.Д. Ландау. Именно он, добровольно взявшись на себя инициативу, впервые в УФТИ запускает "колесо" профессиональной подготовки специалистов в области современной физики, разрабатывая «программы "теоретического минимума" — основных знаний по теоретической физике, необходимых для физиков-экспериментаторов и отдельно для тех, кто хотел посвятить себя профессиональной исследовательской работе по теоретической физике» [18, с. 11].

И отнюдь не случайно именно этот факт подчёркнут П.Л. Капицей в его статье [23] о Л.Д. Ландау:

"... работы Ландау и его учеников сделали в те годы Харьков центром теоретической физики в СССР.



Участники первой выездной сессии АН СССР в УФТИ. Харьков, 1937 г. Слева направо: А.И. Лейпунский, С.И. Вавилов, А.Ф. Иоффе, Л.Д. Ландау, Л.В. Шубников.

...Желание передать свои знания другим, в особенности своим ученикам, ещё в Харькове зародило у Ландау идею создания курса теоретической физики, который теперь стал широко известным многотомным трудом Ландау и Либшица. Написать такой курс один Ландау не мог; несмотря на то что Ландау был прекрасным докладчиком, ему плохо удавалось излагать научные работы в письменном виде. Среди молодых физиков в Харькове в те годы были два брата — Евгений Михайлович и Илья Михайлович Либшицы. Оба весьма одарённые начинающие учёные с широким охватом теоретической физики. Старший, Евгений Михайлович, ещё и обладает исключительной способностью литературного изложения научной математики. Жизнь показала, что Либшиц и Ландау исключительно хорошо дополняли друг друга в работе по созданию курса теоретической физики... Курс теоретической физики начал создаваться в Харькове в 1935 г. и служил пособием для сдачи экзаменов по теоретической физике, которые сперва сдавались по конспектам лекций, прочитанных Ландау научным сотрудникам Харьковского физтеха" (цитируется по русскому переводу [17, с. 419–421])¹⁴.

¹⁴ Следует отметить, что созданию знаменитого *Курса теоретической физики* предшествовали лекции Ландау по общей физике для студентов 1-го и 2-го курса в Харьковском государственном университете (ХГУ), которые были написаны совместно с Л.М. Пятигорским и Е.М. Либшицем и изданы в 1935 г. в УФТИ [43]. В Харькове были также написаны *Механика* Ландау и Пятигорского (издана в 1940 г.), задачник Ландау, Либшица и Розенкевича (1935 г.). История возникновения *Курса* отражена в статье [44]. Впоследствии Пятигорский не участвовал в написании *Курса*. Трагедия взаимоотношений Ландау с Пятигорским описана в [43] (см. также [45–47]). В годы пребывания Ландау в Харькове теорминимум сдали: А.С. Компаниец (1933 г.), Е.М. Либшиц (1934 г.), А.И. Ахиезер (1935 г.), И.Я. Померанчук (1935 г.), Л.М. Пятигорский (1935 г.?), сдал теорминимум, но не указан в списке, написанном Ландау), Л. Тисса (1935 г.), В.Г. Левич (1937 г.) (фотокопия списка приведена в книге Б.Л. Иоффе [48]). Ученики Ландау впоследствии сами стали авторами собственных теоретических курсов: А.И. Ахиезер, В.Б. Берестецкий (*Квантовая электродинамика*), В.Г. Левич (*Курс теоретической физики*) и др. (Примеч. ред.)

5. "Против Ландау накапливались обиды и амбиции..."

В 1937 г. перехожу в Москву заведующим отделом теоретической физики Института физических проблем. Из автобиографии Л. Д. Ландау

В 1937 г. Л.Д. Ландау пришлось покинуть Харьков¹⁵. "Против Ландау накапливались обиды и амбиции, которые ждали своего выхода" [22, с. 22], — так охарактеризовал А.И. Ахиезер неблагоприятную обстановку, сложившуюся к тому времени вокруг Ландау. Причины, подтолкнувшие Ландау к переезду в Москву, уместно проиллюстрировать официальным первоисточником — докладной запиской тогдашнего директора УФТИ академика А.И. Лейпунского от 5 февраля 1938 г. [24, с. 51]¹⁶:

Зам. Председателя Совнаркома СССР т. Межлаук
Секретно. Экз. № 1

Глубокоуважаемый Валерий Иванович!

Насколько мне известно, Вы ещё продолжаете интересоваться Капицей и его Институтом. Поэтому я позволяю себе обратиться к Вам со следующим делом. У нас в Институте работает молодой и очень талантливый физик-теоретик Л.Д. Ландау, который сейчас ведёт переговоры о переходе в Институт Капицы. Он является, несомненно, одним из ведущих учёных в этой области. По своему масштабу этот человек крупнее Капицы. К сожалению, его политическую физиономию нельзя назвать вполне советской. Он относится к советской общественности с внутренним (а иногда и наружным) пренебрежением. Мы его стараемся воспитывать, так как это человек не безнадёжный. Процесс воспитания иногда является довольно болезненным для воспитуемого. Недавно мы его подвергли некоторым воспитательным ударам. Это принесло несомненную пользу, что он сам должен был признать, однако он, конечно, не прочь освободиться от постоянного давления, под которым он находится, и перейти в положение, где он с Капицей станут признанными вождями определённой группы учёных...

При явных антиобщественных настроениях Ландау, при его большом уме, энергии и интересе к организационной работе, он в комбинации с Капицей станет, несомненно, центром реакционной группы наших учёных, которых, к сожалению, ещё очень много.

Поэтому я решил обратиться к Вам с этим письмом в надежде, что Вы примете меры к тому, чтобы не случилось соединение этих двух людей...

¹⁵ Отъезд Л.Д. Ландау из Харькова в Москву последовал сразу после его отстранения ректором от заведования кафедрой в Харьковском государственном университете (ХГУ) и попытки увольнения Л.Д. Ландау (формально решение, как оказалось, не было утверждено в Киеве) в декабре 1936 г. В связи с попыткой увольнения Л.Д. Ландау из ХГУ Л.В. Шубников, а также А. И. Ахиезер, И.Я. Померанчук, Е.М. Лифшиц, А.К. Кикоин, В.С. Горский подали однотипные заявления об увольнении из ХГУ, считая свою работу там без Ландау нецелесообразной. На Учёном совете университета это было названо "антисоветской забастовкой". Материалы об этой забастовке опубликованы В.В. Воробьёвым [49] (см. также [21]). (Примеч. ред.)

¹⁶ Впервые письмо Лейпунского Межлауку было опубликовано в книге В.Д. Есакова и П.Е. Рубинина [50]. (Примеч. ред.)

6. Репрессии. 1937 год

*Есть у любого гения предел,
лишь подлость человечья беспредельна.
Евгений Евтушенко*

В конце 1930-х годов в УФТИ настал один из самых мрачных и трагических периодов его истории, который также не следует забывать. И чтобы понять, что же действительно тогда произошло в УФТИ, достаточно остановиться на непредвзятых воспоминаниях тогдашнего иностранного сотрудника УФТИ А. Вайсберга, непосредственного очевидца тех событий:

«Наш институт¹⁷ — один из самых значительных в Европе. Возможно даже, что в Европе нет института, столь же хорошо оснащённого и имеющего так много различных лабораторий, как наш. Правительство не пожалело денег. Ведущие учёные частично получили образование за границей. Долгое время их посыпали за государственный счёт к знаменитейшим физикам мира для продолжения образования.

В нашем институте 8 отделов, во главе их стояли 8 научных руководителей.

Как все это выглядит теперь?

Лаборатория кристаллов... Руководитель Обреимов — арестован.

1-я криогенная лаборатория... Руководитель Шубников — арестован.

2-я криогенная лаборатория... Руководитель Руэманн — выдворен из страны.

Ядерная лаборатория... Руководитель Лейпунский — арестован.

Рентгеновский отдел... Руководитель Горский — арестован.

Отдел теоретической физики... Руководитель Ландау — арестован.

Опытная станция глубокого охлаждения... Руководитель Вайсберг — арестован.

Лаборатория ультракоротких волн... Руководитель Слуцкий — пока работает» [16, с. 277].

Тогдашние репрессии вызвали огромный международный резонанс.

Даже А. Эйнштейн обращался к И. Сталину [21, с. 309]¹⁸, поскольку искренне был убеждён в лояльности репрессированных учёных к советской власти.

Господину Иосифу Сталину,
Москва, СССР.
Пасадена, 16 мая 1938 года

Глубокоуважаемый господин Сталин!

В последнее время мне стали известны много случаев, когда видные учёные в России обвиняются в тяжких преступлениях как люди, сохраняющие полное доверие в своих человеческих отношениях с зарубежными колле-

¹⁷ Из резолюции проверочной комиссии Отделения физико-математических наук АН СССР от 12–18 мая 1939 г.: "Основное, что характеризует ХФТИ и относится к его бесспорным достоинствам, это его колоссальное оборудование и огромный технический опыт. По своему техническому оснащению ХФТИ является первым физическим институтом в СССР" (Архив РАН. Ф. 2, оп. 1а, д. 34, л. 25) [19, с. 70]. (Примеч. А.В.Т.)

¹⁸ Письма Эйнштейна в защиту Вайсберга и Хоутерманса впервые были опубликованы В.Я. Френкелем [51]. (Примеч. ред.)

гами. Я понимаю, и Вам это известно, что во времена кризисов и волнений случается, что подозрение падает на невиновных и достойных людей. Но я также убеждён в том, что как с общечеловеческой точки зрения, так и в интересах успешного развития русского созидания исключительно важным является крайне осторожное обращение с людьми больших творческих сил и редких способностей.

В этой связи я очень просил бы Вас обратить внимание на дело Александра Вайсберга, г. Харьков. Господин Вайсберг, австрийский гражданин, инженер-физик, работал в Украинском физико-техническом институте в Харькове. В особенности я хотел бы попросить о том, чтобы было принято во внимание заключение о деятельности доктора Вайсберга, которое профессор Мартин Руэманн (руководитель опытного участка низких температур) направил весной 1937 года в Народный комиссариат тяжёлой промышленности.

С уважением, профессор Альберт Эйнштейн

Сколь веским был международный резонанс, говорит и следующее ходатайство за подпись трёх лауреатов Нобелевской премии [21, с. 309, 310]:

Господину Генеральному прокурору СССР.
Париж, 15 июня 1938 г.

Глубокоуважаемый господин Генеральный прокурор!

Мы, нижеподписавшиеся, друзья Советского Союза, считаем своим долгом поставить Вас в известность о следующем.

Содержание под стражей двух выдающихся иностранных физиков, доктора Фридриха Хоутерманса, арестованного 1 декабря 1937 г. в Москве, и господина Александра Вайсберга, арестованного 1 марта этого же года в г. Харькове, воспринято в научных кругах Европы и США с большим недоумением.

Так как господа Хоутерманс и Вайсберг пользуются в этих кругах авторитетом, следует опасаться, что их продолжительное содержание под стражей станет ещё одним толчком в той кампании, которая в настоящее время приносит значительный ущерб авторитету страны социализма и сотрудничеству СССР с западными странами.

Это усложняется ещё тем обстоятельством, что учёные, считающие себя друзьями и постоянными защитниками СССР от нападок противников, не получают никакой информации от советских властей о положении Хоутерманса и Вайсберга, несмотря на их длительное заключение, и они с большим недоумением воспринимают происходящее.

Хоутерманс и Вайсберг имеют среди всемирно известных учёных многочисленных друзей, например, профессора Эйнштейна в Пасадене, профессора Блэкетта в Манчестере, профессора Нильса Бора в Копенгагене, которые сочувствуют им и будут участвовать в судьбе обоих учёных.

Господин Вайсберг, являющийся одним из основателей и редактором журнала *Zeitschrift für Physik* в СССР, получил приглашение профессора Эйнштейна в университет в г. Пасадена. Из-за своего ареста он не имеет возможности воспользоваться этим приглашением.

По этой же причине и доктор Хоутерманс, получивший приглашение в институт в Лондоне для проведения научных исследований, не смог им воспользоваться — в момент ареста он находился уже в таможенном зале московского вокзала...

Ответственные лица в СССР в последнее время сделали несколько официальных заявлений о том, что во времена чистки, которая была необходима из-за угрозы стране со стороны внутренних и внешних врагов, исполнительными органами были допущены ошибки, неизбежные в подобное критическое время; официальные лица считали крайне важным подчеркнуть необходимость устранения таких ошибок и злоупотреблений.

Мы, нижеподписавшиеся и все друзья обоих обвиняемых, убеждены в том, что в данном случае это и есть подобное недоразумение.

Поэтому они обращаются к Генеральному прокурору СССР с тем, чтобы обратить его внимание на дела Хоутерманса и Вайсберга и просят его ради авторитета СССР в зарубежных научных кругах предпринять срочные меры к немедленному освобождению обоих.

Важнейшее политическое значение этого обстоятельства даёт нам право переслать копию этого письма через посольство СССР в Париже господину Сталину...

Ирен Жолио-Кюри, лауреат Нобелевской премии.

Жан Перрен, лауреат Нобелевской премии.

Фредерик Жолио-Кюри, лауреат Нобелевской премии

Далее цитируется официальное письмо за подпись лауреата Нобелевской премии Нильса Бора.

Н. Бор — И. Сталину [25, с. 149, 150]

Институт теоретической физики
при Копенгагенском университете.
23 сентября 1938 г.

И. Сталину —

Секретарю Коммунистической Партии Советского Союза.

Только чувство глубокой благодарности за деятельное и плодотворное сотрудничество, в котором мне посчастливилось состоять в течение многих лет с учёными Советского Союза, и глубокое впечатление, полученное мною при неоднократных посещениях СССР от того, с каким воодушевлением и успехами ведётся и поощряется там научно-исследовательская работа, — побуждает меня обратить Ваше внимание на дело одного из значительнейших физиков молодого поколения, а именно на дело профессора Л.Д. Ландау из Института по изучению физических проблем при советской Академии наук.

Профессор Ландау, в сущности, завоевал себе признание научного мира не только за ряд весьма значительных вкладов в атомную физику. Благодаря своему плодотворному влиянию на молодых учёных, он решающим образом способствовал также основанию в СССР школы теоретической физики, откуда вышли незаменимые работники для грандиозных научно-экспериментальных исследований, производящихся теперь в новых, великолепно оборудованных лабораториях во всех частях СССР.

В течение многих лет я имел огромное удовольствие поддерживать с профессором Ландау весьма близкую связь и регулярно вести переписку по научным проблемам, глубоко интересовавшим нас обоих. Однако, к моему глубокому огорчению, я не получил ответа на мои последние письма, и, насколько мне известно, никто из других многочисленных иностранных физиков, с особым интересом следящих за его работой, не получал от него известий. Я пытался также наладить с профессором

Ландау связь, сделав запрос через советскую Академию наук, членом которой я имею честь состоять; однако недавно полученный мною от Президента Академии наук ответ не содержал никаких сведений относительно места пребывания или судьбы профессора Ландау.

Я этим глубоко огорчён, в особенности в связи с тем, что до меня недавно дошли слухи об аресте профессора Ландау. Я всё же продолжаю надеяться, что эти слухи не имеют основания; если же профессор Ландау действительно арестован, то я убеждён в том, что здесь идёт речь о прискорбном недоразумении; ибо я не могу себе представить, чтобы профессор Ландау, который целиком посвятил себя научно-исследовательской работе искренность которого я высоко ценю, мог совершить нечто такое, что оправдывало бы арест.

Ввиду огромного значения этого обстоятельства как для науки в СССР, так и для международного сотрудничества, я обращаюсь к Вам с настоятельной просьбой о назначении расследования об участии профессора Ландау с тем, чтобы, в случае, если здесь действительно имеет место недоразумение, этот необычайно одарённый и успешно работающий учёный снова имел бы возможность принимать участие в весьма важной для прогресса человечества научно-исследовательской работе.

Нильс Бор,
профессор Копенгагенского университета

Советская научная общественность тоже не стояла в стороне от этих событий. Именно П.Л. Капица добился, чтобы освободили И.В. Обреимова и Л.Д. Ландау. И это был мужественный поступок, поскольку он рисковал своей жизнью.

П.Л. Капица — В.М. Молотову [7, с. 726, 727]
7 июля 1940 г.

Товарищ Молотов!

Мне показали письма, которые написаны Вам об арестованном профессоре И.В. Обреимове (б. член-кор. Академии наук). Этот случай безусловно заслуживает большого внимания, но в этих письмах я не нашёл самого главного. Поэтому, если Вы решите обратить внимание на судьбу Обреимова, то моё письмо может быть Вам полезно.

Я знаю Обреимова лет 20, и хорошо, так хорошо, как можно знать людей этого типа. Если бы был жив Ломброзо, он лучше сумел бы дать его характеристику, так как Обреимов — это типичный объект для его теории.

В физике Обреимов сделал замечательные вещи, они поражают своей своеобразностью. Многие из его точек зрения и теорий ещё не поняты, но если они окажутся правильны, они будут гениальны.

Самое трудное понять мысли Обреимова, уж очень они парадоксальны. Он и сам говорит: "Не люблю людей с ясной мыслью, они ничего нового не выдумывают". Если бы не ряд ценных и конкретных результатов, которых никто отрицать не может, Обреимов считался бы если не сумасшедшим, то очень большим чудаком.

Вот, например, он выдумал, осуществил и внедрил метод для определения оптических свойств стекла, пока оно ещё варится в тигле. Задача очень важная для оптиков и на первый взгляд неосуществимая. Обреимов её решил гениально просто, и благодаря так называемому методу Обреимова наша оптическая промышленность может варить стекло лучше всех.

По делу Обреимова я думаю следующее.

1. Что мало вероятно, что Обреимов политический преступник. Самое вероятное, что своими нескончаемыми парадоксами он довёл следователя и работников НКВД до состояния полного озадачения, и для верности его просто посадили. Уж если его и сажать, то правильнее было бы не в дома НКВД, а в дома Наркомздрава.

2. 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 будет за это стыдно.

3. Если диагноз НКВД не подлежит пересмотру, то всё же надо дать возможность Обреимову научно работать над чем он хочет и доводить его работу до публикации, это в интересах всей науки.

Ваш П. Капица

П.Л. Капица — И.В. Сталину [25, с. 136]

28 апреля 1938 г.

Товарищ Сталин,

Сегодня утром арестовали научного сотрудника института Л.Д. Ландау. Несмотря на свои 29 лет, он вместе с Фоком — самые крупные физики-теоретики у нас в Союзе. Его работы по магнетизму и по квантовой теории часто цитируются как в нашей, так и в заграничной литературе. Только в прошлом году он опубликовал одну замечательную работу, где первый указал на новый источник энергии звёздного лучеиспускания. Этой работой даётся возможное решение: "почему энергия солнца и звёзд не уменьшается заметно со временем и до сих пор не истощилась". Большое будущее этих идей Ландау признают Бор и другие ведущие учёные.

Нет сомнения, что утрата Ландау как учёного для нашего Института, как и для советской, так и для мировой науки, не пройдёт незаметно и будет сильно чувствоваться. Конечно, учёность и талантливость, как бы велики они ни были, не дают право человеку нарушать законы своей страны, и, если Ландау виноват, он должен ответить. Но я очень прошу Вас, ввиду его исключительной талантливости, дать соответствующие указания, чтобы к его делу отнеслись очень внимательно.

Также, мне кажется, следует учесть характер Ландау, который, попросту говоря, скверный. Он задира и забияка, любит искать у других ошибки и, когда находит их, в особенности у важных старцев, вроде наших академиков, то начинает непочтительно дразнить. Этим он нажил много врагов.

У нас в институте с ним было нелегко, хотя он поддавался уговорам и становился лучше. Я прощал ему его выходки ввиду его исключительной даровитости. Но при всех своих недостатках в характере, мне очень трудно поверить, чтобы Ландау был способен на что-то нечестное.

Ландау молод, ему представляется ещё многое сделать в науке. Никто, как другой учёный, обо всём этом написать не может, поэтому я и пишу Вам.

П. Капица

П.Л. Капица — Л.П. Берия [25, с. 154]

26 апреля 1939 г.

Прошу освободить из-под стражи арестованного профессора физики Льва Давидовича Ландау под моё личное поручительство.

Ручаюсь перед НКВД в том, что Ландау не будет вести какой-либо контрреволюционной деятельности против Советской власти в моём институте, и я приму все зависящие от меня меры к тому, чтобы он и вне института никакой контрреволюционной работы не вёл.

В случае, если я замечу со стороны Ландау какие-либо высказывания, направленные во вред Советской власти, то немедленно сообщу об этом органам НКВД.

П. Капица

Воистину пути человеческие неисповедимы. Но именно в лихолетье проявляется истинная суть человека. И как бы потомки ни трактовали политические события конца 1930-х годов, но приведённые выше факты назвать случайностью нельзя.

7. Атомный проект СССР. Лаборатория № 1

*Не просто прикладная тематика,
а прикладная тематика через науку.*

Академик К.Д. Синельников

Незнание порождает легенды. Ныне же, когда часть засекреченных документов по Атомному проекту СССР уже опубликована, стало возможным ознакомиться и с информацией по Лаборатории № 1¹⁹. Да и недавняя публикация воспоминаний сотрудников УФТИ – ХФТИ не только дополняет, но и даёт наглядное представление о действительных событиях тех лет.



Академик И.В. Курчатов в ХФТИ, конец 1950-х годов. Справа академик К.Д. Синельников, директор ХФТИ.

Так, например, явно не зря Н.А. Хижняк отважился в воспоминаниях затронуть "закрытую" тему: "В соответствии с правилами тех лет, в институтах, привлечённых к работам по атомному проекту, создаются секретные лаборатории. Всем известно, что Институт атомной энергии имени И.В. Курчатова был лабораторией № 2, "двойка", как его называли в узких кругах специалистов. Институт теоретической и экспериментальной физики (институт А.И. Алиханова) в Москве содержал лабораторию № 3 и т. д.

Но мало кто знал, что лаборатория № 1 находилась в ХФТИ, и ею руководил К.Д. Синельников" [26, с. 164].

Обращение к недавно обнародованным документам позволяет весьма точно установить роль Лаборатории № 1 в Атомном проекте СССР:

Выписка из протокола № 9 заседания Технического совета
Специального комитета при Совнаркоме СССР

[27, с. 40–45]

9 ноября 1945 г.

Совершенно секретно
(Особая папка)

(...) VI. О плане научно-исследовательских работ

Украинского физико-технического института
по ядерной физике (докладчик т. Синельников К. Д.)

1. Считать необходимым реорганизовать отдел ядерной физики УФТИ в специальную лабораторию, переключив её на работу по урановой проблеме.

2. Утвердить следующую программу работ специальной лаборатории Украинского физико-технического института:

а) исследование рассеяния нейтронов с энергией 1 – 1,5 млн электронвольт от различных материалов с целью подбора наивыгоднейшего материала для отражателя и определения оптимальных толщин слоя отражателя;

б) измерение поперечников сечения поглощения быстрых нейтронов в элементах 233, 235 и 239;

в) изыскание методов получения мощных источников ионов урана и его соединений.

Председатель Технического совета Б. Ванников.
Учёный секретарь Технического совета А. Алиханов

Сегодня представляется возможным реконструировать нюансы эпохи Лаборатории № 1 по воспоминаниям академика В.Ф. Зеленского, директора ХФТИ в 1981 – 1997 гг.:

"Наиболее важной и срочной задачей института в урановом проекте И.В. Курчатов определил создание топлива для тяжёловодных ядерных реакторов ("котлов"), вырабатывающих материалы для зарядов атомных бомб.

Институт начинает работать над проблемой создания топлива для тяжёловодного газового реактора — наработчика оружейного U-233 и плутония" [26, с. 31, 32].

8. "Первый в мире учебник по прикладной и фундаментальной ядерной физике"

Весьма принципиальный факт констатирует и академик Б.Е. Патон, президент НАН Украины:

¹⁹ Об участии Лаборатории № 1 в Атомном проекте см. в книге Ю.М. Ранюка [52]. (Примеч. ред.)

"По заданию И.В. Курчатова им [А.И. Ахиезером. — А.В.Т.], совместно с И.Я. Померанчуком, был написан первый в мире учебник по прикладной и фундаментальной ядерной физике. Эта книга сыграла большую роль в подготовке кадров для советского ядерного проекта" [22, с. 226].

Относительно недавно была обнародована официальная переписка по вопросу издания этой уникальной монографии [27, 28]. Процитируем наиболее информативные из этих документов.

Письмо А.И. Алиханова Л.П. Берия
об издании книги А.И. Ахиезера и И.Я. Померанчука²⁰
по теории котлов [28, с. 800, 801]

10 апреля 1948 г.
Совершенно секретно
(Особая папка)

Заместителю Председателя Совета Министров СССР
товарищу Берия Л.П.

Развитие работ в области производства *атомной энергии* поля уже в настоящее время настоятельно требует создания ряда руководств по различным вопросам теории, расчёта и конструирования *атомных установок*.

Такие руководства необходимы как для научных и инженерно-технических работников наших лабораторий, так и для студентов специальных факультетов, которые в дальнейшем будут работать в лабораториях и [на] промышленных предприятиях.

Однако созданию таких руководств у нас, к сожалению, не уделяется никакого внимания.

Имеющиеся разрозненные отчёты, посвящённые тем или иным вопросам *теории котлов* и хранящиеся в сейфах лабораторий, практически не могут быть использованы для подготовки кадров. Даже научным работникам лаборатории трудно разобраться в этих отдельных отчётах, и поэтому, по существу, дело обстоит таким образом, что *теория котлов* содержится в головах нескольких физиков-теоретиков.

Выяснение какого-либо вопроса требует личной беседы с автором соответствующей разработки.

Такое положение дел сильно затрудняет подготовку и рост наших кадров и поэтому, на мой взгляд, тормозит развитие работ.

²⁰ Померанчук Исаак Яковлевич (20.05.1913 – 14.12.1966) — физик-теоретик, академик АН СССР (с 1964 г.). Родился в Варшаве. В 1923 г. семья переехала на Донбасс. Окончил Ленинградский политехнический институт (1936 г.), а затем аспирантуру в Украинском физико-техническом институте (1936–1937 гг.). С 1940-го по 1943 гг. работал в Физическом институте АН СССР, в 1943–1946 гг. — заведующий сектором Лаборатории № 2 АН СССР, с 14.12.1946 г. — заведующий теоретическим сектором Лаборатории № 3 АН СССР. Из воспоминаний А.И. Ахиезера: «Познакомился я с Исааком Яковлевичем ранней осенью 1935 года, когда он приехал в Харьков... Ландау сразу оценил Померанчука, или — как он стал его называть — Чука. Да и как было его не оценить, если знаменитый "теоретический минимум" Ландау он сдал за несколько месяцев (рекорд, так и оставшийся никем не побитым!)... Разлучила нас война. Но в конце войны я был уже в Москве и работал в МЭИ (Московский энергетический институт). Чук связал меня с И.В. Курчатовым и всячески хлопотал, чтобы я работал у Курчатова; после (довольно каникульного) оформления я был зачислен по совместительству в сектор Померанчука... После перехода Чука от Курчатова к Алиханову я — оставаясь по совместительству на работе у Курчатова — возвратился в Харьков... Об этом просил меня сам Курчатов» [22, с. 69–77].

Единственная попытка подытожить имеющийся материал была предпринята проф. А. Ахиезером и проф. И. Померанчуком, которые написали книгу по основным вопросам *теории котлов*. Эта книга является первой попыткой систематического изложения вопросов прохождения *нейтронов* через вещество, определения основных физических параметров *котлов* и ряда других вопросов. Она является чрезвычайно ценой и полезной, а между тем рукопись без всякого движения лежит в архиве Техсовета и до сих пор не предпринято никаких шагов к её изданию в закрытом виде для служебного пользования. Это обстоятельство не даёт возможности пользоваться книгой ни научным сотрудникам, ни студентам.

Следует заметить, что в последнее время в Америке в журнале *Reviews of Modern Physics* в открытом виде появился обзор, посвящённый *замедлению нейтронов*. Материал, содержащийся в этом обзоре, почти полностью содержится в первой главе книги А. Ахиезера и И. Померанчука.

Положение [и] обстоятельства заставляют меня обратиться к Вам с общей постановкой вопроса об издании в закрытом виде ряда руководств по различным вопросам производства *атомной энергии* и, в первую очередь, с просьбой о разрешении издания в закрытом виде для служебного пользования книги А. Ахиезера и И. Померанчука.

Директор Лаборатории З АН СССР академик А. Алиханов

Письмо Ф.Ф. Кузнецова Н.С. Сазыкину
по вопросу издания книги

Основы теории атомных котлов [27, с. 549]

1 ноября 1948 г.

Совершенно секретно
(Особая папка)

Товарищу Сазыкину Н.С.

При этом возвращается Вам обзор "Основы теории атомных котлов", составленный профессорами И. Померанчуком и А. Ахиезером.

Общее построение теории атомных котлов в обзоре отличается от общего построения теории, изложенной в каждом из материалов КИ²¹, однако изложение отдельных вопросов, последовательность изложения конкретных задач теории котлов, их формулировка и решение совпадают с материалами КИ. Символические обозначения физических величин в одинаковых формулах обзора и материалов КИ, как правило, различны, хотя имеет место нежелательное совпадение номеров некоторых формул обзора с номерами тождественных формул материалов КИ (например, формула № (7.1) обзора на странице 43 тождественна формуле № (7.1) материала № 251с на странице 21).

Проведённый детальный анализ обзора показывает, что при его составлении авторы широко пользовались материалами КИ, хотя и не копировали их дословно. Это особенно заметно в I и II главах обзора.

Учитывая изложенное, со своей стороны, считаем, что издание книги следует возложить не на Академию наук СССР, а на Первое главное управление при Совете

²¹ "Имеется в виду Комитет информации (КИ) при Совете Министров (СМ) СССР, созданный постановлением СМ СССР от 30 мая 1947 г...." [27, с. 551].

Министров Союза ССР и издать обе части книги под грифом "секретно".

Приложение: книга на 228 листах, заключение на 4 листах.

Ф. Кузнецов

И только в 2002 г. полный текст данной монографии был опубликован без "секретных" ограничений. Впоследствии А.И. Ахиезер так осветил изложенные выше события:

«*А причиной тому были соображения секретности, хотя, строго говоря, никаких секретов она не содержала...*

На какое-то время Померанчук по семейным обстоятельствам переехал из Москвы в Ленинград. Со всеми книжными делами я в Москве остался один, и вот однажды вызывают меня к генералу по спецработам. Он вынимает из кармана записную книжку и говорит: "В вашей рукописи содержится вот эта формула $\Delta n = dn/dt$, откуда она у вас?". Я объясняю, что это стандартное диффузионное уравнение, хорошо известное всем физикам, записанное в форме, когда диффузионный коэффициент выбирается равным единице. Генерал спрашивает: "Но почему у вас те же обозначения, что и у меня в моих материалах?". Я отвечаю: "При всём желании в этом уравнении уже нельзя придумать другие обозначения". Мы распрощались, но я видел, что генерал не был удовлетворён моими разъяснениями. Возможно, он боялся, что публикация нашей книги раскроет какие-то секретные методы получения специальной информации.

Однако некоторые общефизического характера и совершенно уже известные части рукописи Игорь Васильевич Курчатов разрешил опубликовать. Это были проблемы, относящиеся к общей теории ядра. Возник вопрос, какое название дать публикации. Назвать книгу "Теория ядра" мы не могли, так как всей теории ядра рукопись не содержала. И мы обратились за помощью к моему брату Науму Ильичу. "Какое название дать книге?". Он шутливо посоветовал не ломать голову, а взять пример со Сталина, который свою книгу назвал "Некоторые вопросы ленинизма", и назвать свою "Некоторые вопросы теории ядра". Так и решили. Рецензентами рукописи были Игорь Евгеньевич Тамм и Владимир Александрович Фок. Они дали прекрасные отзывы, и вот так в 1948 году вышла наша первая монография "Некоторые вопросы теории ядра". Эта книга сыграла большую роль во время подготовки теоретиков-ядерщиков.

Наши работы в области рассеяния медленных нейтронов фактически явились отправной точкой для более поздних исследований, в ходе которых выяснилась возможность восстановления фононного спектра кристаллов по данным о рассеянии нейтронов.

По представлению Льва Давидовича Ландау и Михаила Александровича Леонтьевича книга "Некоторые вопросы теории ядра" была удостоена премии АН СССР имени Л.И. Мандельштама" [22, с. 75, 76].

Прошли годы. Распался "Союз нерушимый республик свободных"...

Но даже и по прошествии более полувека академик Российской академии наук Лев Борисович Окунь специально подчеркнул, что «*когда были рассекречены аналогичные документы "Манхэттенского проекта", выяснилось, что многие расчёты Ахиезера и Померанчука превосходили аналогичные расчёты Бете и Вигнера, которым помогал Эйнштейн: в отличие от последних*

они были выполнены аналитически, а не только численно» [22, с. 223].

Президент НАН Украины Б.Е. Патон также отнюдь не зря расставил следующие акценты: "В 1945 году по просьбе И.В. Курчатова Александр Ильич из Москвы возвращается снова в ХФТИ. Здесь он продолжал работать до последних дней своей жизни. Когда в середине 60-х годов создавался Институт теоретической физики, мы вместе с Николаем Николаевичем Боголюбовым хотели забрать Александра Ильича в Киев. Но он так и не уехал из Харькова. Свой Харьков он очень любил и высоко ценил" [22, с. 226].

9. Послевоенный ренессанс

В результате деятельности А.И. Ахиезера и И.М. Либшица в Харькове была создана мощная школа современной теоретической физики.

Академик Б.Е. Патон, президент НАН Украины

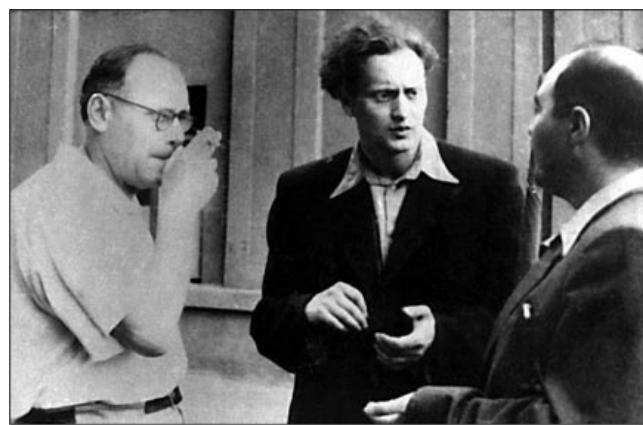
9.1. Александр Ильич Ахиезер

С именем академика А.И. Ахиезера связано становление и развитие теоретических исследований в Харьковском физико-техническом институте. Александр Ильич Ахиезер был бессменным руководителем отдела теоретической физики ХФТИ в течение полувека — с 1938 по 1988 гг.

Как руководитель Александр Ильич отличался неизу碌дными организаторскими способностями: он не только мог увлечь новой научной проблемой, но и по максимуму реализовать идею, сплотив для этого коллектив единомышленников.

Обратимся к недавно опубликованным мемуарным заметкам академика Виктора Григорьевича Барьяттара, одного из первых учеников А.И. Ахиезера, чтобы не допустить неточностей в персональном составе тогдашних теоретиков ХФТИ:

«*В теореотделе А.И. Ахиезера (по его, разумеется, отбору) у нас собралась очень хорошая компания: кроме меня С.В. Пелетминский, П.И. Фомин (все мы с одного курса, а сейчас снова в одной "компании" — члены НАН Украины), К.Н. Степанов, Д.В. Волков, В.Ф. Алексин (они с курса на год старше нашего).*



Во время перерыва между заседаниями выездной сессии АН УССР в ХФТИ. Харьков, 1956 г. Слева направо: А.И Ахиезер, Я.Б. Файнберг, И.М. Либшиц.



Участники заседания выездной сессии АН УССР в Харькове, 1956 г.
Слева направо: Л.Н. Розенцвейг, И.М. Лифшиц, Я.Б. Файнберг,
М.И. Каганов, В.Л. Герман.



Международная конференция по нелинейным явлениям. Киев, 1984 г.
Слева направо: Н.Н. Боголюбов, А.И. Ахиезер, Я.Б. Зельдович,
В.Г. Барыхтар.

Д.В. Волков (ставший академиком НАН Украины и без всякого преувеличения выдающимся теоретиком в области физики элементарных частиц) и В.Ф. Алексин, к сожалению, уже ушли в лучший из миров, а К.Н. Степанов — член-корреспондент НАН Украины.

В соседнем отделе И.М. Либница (известного всем как Ильмех) также работали выпускники ядерного отделения — В.И. Герасименко, В.В. Андреев, Е.В. Инопин, В.В. Слэзов (правда, последний перешёл туда из Ленинградского политехнического института)» [29, с. 12].

Сегодня, принимая во внимание секретные нюансы²² того времени, представляется возможным лишь бегло очертить научное наследие А.И.Ахиезера и его научной школы.

В частности, сохранившееся в Научном архиве Президиума НАН Украины экспертное заключение по выборам А.И. Ахиезера в члены-корреспонденты АН УССР, за подписью академика Н.Н. Боголюбова, гласит:

²² По воспоминаниям академика В. Ф. Зеленского, директора ХФТИ в 1981–1997 гг., "...с середины 60-х годов начал резко расти вклад института в оборонные отрасли: ядерную, ракетную, космическую и др. Качественно изменился и характер оборонных работ. Если раньше институт привлекался только к решению задач, направленных на обеспечение Программы Курчатова, то теперь он уже начинает работать в тесном контакте с Главными конструкторами и производственниками над разработкой, изготовлением и испытанием новых образцов военной техники. Как результат этого — резко повысился уровень секретности работ и, соответственно, уровень режимных требований при их выполнении" [30, с. 501].

Нюансы эпохи из воспоминаний Н.А. Хижняка:

«После 1970 года в ХФТИ начались работы по созданию оружия космического базирования в рамках "Звёздных войн" и я был назначен руководителем одного из направлений. Всё началось с того, что ко мне пожаловали высокопоставленные представители ГБ [Комитета Государственной безопасности], которые расставили точки над "и".

Мне было сказано: 1) Н.А., чтобы избежать в дальнейшем всяких недоразумений, просим Вас в дальнейшем исключить всякие попытки поехать за границу то ли в командировку, то ли в отпуск. Таковы правила для всех, кто занимается секретными работами; 2) мы просим Вас быть очень внимательным в выборе друзей и приятелей...»

Повторять эти инструкции необходимости не было, мы работали с представителями ГБ дружно именно в плоскости сохранения секретов, встречались и работали вместе столько, сколько нужно было для дела» [26, с. 174, 175].

"Профessor A.I. Ахиезер является выдающимся советским физиком-теоретиком, внёсшим выдающийся вклад в развитие науки. Он является одним из наиболее активно работающих в области теоретической физики советских учёных.

Им выполнено около ста работ, посвящённых различным проблемам ядерной физики, квантовой электродинамики и теории ускорителей заряженных частиц. Ряд трудных и остроумных исследований, давших фундаментальные результаты, внесли существенный вклад в разработку этих проблем и сделали его имя известным и авторитетным среди учёных Советского Союза и за рубежом.

Профessor A.I. Ахиезер является одним из лучших советских физиков-теоретиков, работающих в области физики атомного ядра и квантовой электродинамики. Ему принадлежат первоклассные работы по рассеянию γ-квантов ядрами, по дифракционному рассеянию ядерных частиц. Им установлена возможность нового явления — дифракционного расщеплениядейтонов ядрами.

А.И. Ахиезер является автором пионерских работ по рассеянию нейтронов в кристаллах, которые приобрели особенно большую важность в связи с вопросом о замедлении нейтронов. Большое значение имела его первая работа по определению критических размеров реактора с учётом замедления нейтронов.



Международная конференция по нелинейным явлениям. Киев, 1984 г.
Слева направо: А.И. Ахиезер, В.Г. Барыхтар, Е.М. Лифшиц.

Особенно нужно отметить работы профессора А.И. Ахиезера и его школы по теории линейных ускорителей заряженных частиц и теории плазмы...

А.И. Ахиезер является одним из ведущих в СССР работников в области плазмы, получившим весьма важные результаты, касающиеся поведения пучков быстрых частиц в плазме и их устойчивости, а также по нелинейным волнам в плазме. Исследования А.И. Ахиезера по диффузии и рассеянию нейтронов и дифракционному рассеянию частиц завершилось изданием широко известной монографии по теории ядра, удостоенной АН СССР премии имени Л.И. Мандельштама.

А.И. Ахиезер одним из первых в Союзе стал заниматься вопросом квантовой электродинамики, в частности ему принадлежат первые работы по нелинейной электродинамике.

Его книга по квантовой электродинамике признается лучшей в мировой литературе по этой важнейшей для теоретической физики области. Большое значение имеет исследование А.И. Ахиезера по квантовой теории ферромагнетизма и по теории кинетических процессов в металлах и диэлектриках.

А.И. Ахиезер в своей работе теснейшим образом связан с экспериментальными²³ исследованиями, ведущимися в ФТИ АН УССР и других научных учреждениях. Всё это показывает, насколько широк диапазон проблематики работ А.И. Ахиезера, которые отличаются актуальностью и глубоким проникновением в физическую сущность процессов... [31, с. 37, 38].

Нельзя не восхититься и мужеством Александра Ильича Ахиезера, с которым он принял непоправимый удар судьбы, — полную потерю зрения в 1995 г. По этому поводу Александр Ильич как-то сказал: "Николай Николаевич Боголюбов учил меня, что жаловаться на Бога и на судьбу нельзя" [22, с. 268].

Стоит также заметить и то, что волновала Александра Ильича не только наука: он искренне переживал за судьбу страны и любимого института. До сих пор памятны его слова, сказанные им в конце 1994 г.: "Институт, которому я отдал шестьдесят лет жизни, фактически развалился. Душа болит, но куда деться! Слава Богу, что есть ещё несколько энтузиастов, с которыми можно что-то делать, а иначе нужно было бы наложить на себя руки" [22, с. 101].

И всё же Александр Ильич не падал духом, не предавался отчаянию. Оптимизм в сочетании с нрав-

²³ Из статьи академика И.В. Курчатова "Развитие атомной физики на Украине" в газете *Правда* от 7 февраля 1960 г.:

"В январе нынешнего года я, как в старое время, провёл в этом институте <ХФТИ> несколько дней, доставивших мне много радости..."

В настоящее время в области исследования ядерных реакций при энергиях сталкивающихся частиц от одного до ста миллионов электронвольт Украина, благодаря работам Физико-технического института Академии наук УССР в Харькове и Института физики АН УССР в Киеве, вышла на первое место в ряду братских республик нашей великой Родины...

В настоящее время в Харьковском физико-техническом институте начаты работы над главной проблемой современной науки — проблемой управления термоядерными реакциями. Успешное решение этой задачи откроет поистине невиданные перспективы.

В Харьковском физико-техническом институте работы по управляемым термоядерным реакциям под общим научным руководством К.Д. Синельникова начаты всего полтора-два года назад. Но за это короткое время выполнены важные теоретические и экспериментальные исследования свойств ионизованной плазмы".



Академик А.И. Ахиезер со своими учениками — академиками НАН Украины. Слева направо: Я.Б. Файберг, А.И. Ахиезер, В.Г. Бар'яктар, С.В. Пелетминский. Харьков, конец 1990-х годов.

ственным началом — характерная черта и его научной школы.

9.2. Илья Михайлович Лифшиц

В 1941 г. И.М. Лифшиц возглавил второй теоретический отдел ХФТИ, а в 1968 г. ему поступило почётное предложение от П.Л. Капицы, директора Института физических проблем АН СССР, взять на себя руководство отделом теоретической физики, которым ранее руководил лауреат Нобелевской премии Л.Д. Ландау. Представляется возможным документально осветить предысторию этого назначения.

Б.Е. Патон — И.М. Лифшицу [7, с. 732]

Июль 1968 г., Киев

Глубокоуважаемый Илья Михайлович!

Сегодня после заседания Президиума Александр Яковлевич Усиков сказал мне о предстоящем Вашем переезде в Москву. Для физической науки на Украине это будет невосполнимая потеря. Ваше отсутствие очень тяжело отразится и на состоянии Харьковского физтеха. Поэтому я очень прошу Вас детально обдумать складывающееся положение. Мы готовы всячески содействовать сохранению Вашей деятельности в Харькове и созданию Вам наиболее благоприятных условий для работы. Очень прошу Вас сообщить мне своё мнение. Если Вы будете в Киеве, то было бы очень желательно встретиться и открыто обсудить с Вами все вопросы.

Жду Вашего ответа.

С искренним уважением,
Б. Патон

И.М. Лифшиц — Б.Е. Патону [7, с. 733]

Июль 1968 г., Харьков

Глубокоуважаемый Борис Евгеньевич!

В конце мая я получил от академика П.Л. Капицы предложение занять место руководителя отдела теоретической физики в Институте физических проблем — место, которое занимал покойный Л.Д. Ландау. Я ответил на это предложение принципиальным согласием и прилагаю Вам копии писем, которыми мы обменялись.

Я теснейшим образом связан с Физико-техническим институтом, в котором проходила вся моя научная жизнь

(с 1937 г.), и другими институтами Харькова, в которых работает множество моих учеников. Я никогда не предполагал рвать эти связи, считая совершенно необходимым совместную выработку оптимального решения вопроса о форме моего перехода, и собирался с Вами встретиться до того, как предпринять практические шаги.

Получив Ваше письмо, я хочу изложить Вам свою точку зрения независимо от личной беседы с Вами, которую я надеюсь иметь в ближайшее время. Я не буду говорить об эмоциональной стороне дела — я считаю, что предложение занять место Л.Д. Ландау в Институте физических проблем — наиболее почётное предложение для физика-теоретика в Советском Союзе, и для меня — его ученика — это, естественно, немаловажное обстоятельство.

Однако речь идёт о чисто деловых соображениях. В течение ряда последних лет по всей своей деятельности я очень активно и тесно связан с московскими институтами и, в первую очередь, с Институтом физических проблем. Эта связь заключается не в эпизодических контактах, а в том, что я практически чуть ли не половину времени вынужден проводить в Москве, работая в Институте физ. проблем совместно с московскими физиками, математиками, а в последнее время и с биофизиками. Я хотел бы также заметить, что большая часть экспериментальных исследований, связанных с моими работами по электронной физике металлов, была выполнена именно в Институте физ. проблем. Поэтому, с точки зрения эффективности моей работы, такой переход несомненно является совершенно естественным и целесообразным.

Главный вопрос, который при этом возникает, связан с продолжением работы моего отдела в Харькове. Нет необходимости говорить о том, что воспитание талантливых учеников и создание активно работающих коллективов я считаю одной из наиболее важных сторон деятельности учёного. Из более чем пятнадцати моих учеников, уже защитивших или закончивших докторские диссертации, сейчас в харьковских академических институтах работает десять человек (из них шесть — в Физико-техническом институте), не говоря уже о значительно большем числе кандидатов наук. Уже это одно в сильнейшей степени связывает меня с Харьковом и в особенности с УФТИ, где я живу и работаю всю жизнь.

Поэтому я считал, что главное в сложившейся ситуации — это выработать наиболее приемлемую и эффективную форму продолжения моей работы в Харькове при условии, что основная база моего пребывания перейдёт в Москву. Эти вопросы я не могу и не предполагал решать сам — они должны быть решены совместно с Вами и с дирекцией нашего Института.

Я рад, что обсуждение этих вопросов я смог вести именно с Вами, и не сомневаюсь, что мы сможем найти наиболее разумное решение.

С глубоким уважением,
Ваш И. М. Лифшиц

И.М. Лифшиц — П.Л. Капице [7, с. 733]

Дорогой Петр Леонидович!

Я получил письмо от Б.Е. Патона, составил ответ и вчера ездил в Киев для окончательной беседы с ним. Копии наших писем посылаю Вам, а результаты наших переговоров сводятся к следующему. Борис Евгеньевич согласился, что решение о нашем переезде является оправданным, и не

будет возражать против него. Однако он настаивает на том, чтобы я на некоторое время остался руководителем своего Харьковского отдела, с обязательством приезжать в Харьков достаточно часто, и чтобы этот факт был зафиксирован специальным решением Президиума АН СССР.

Б.Е. считает, что это необходимо не только для дела, но также и для оправдания и моей позиции перед украинским руководством. Он просил меня согласовать, с одной стороны, с Вами, а с другой — с дирекцией нашего Института ориентировочный текст такого проекта постановления и передать ему для того, чтобы он провёл его также у себя...

Он очень огорчён сложившейся ситуацией, однако понимает мотивы моего решения. Я полагаю, что впереди ещё будет достаточно времени, чтобы договориться о различных деталях и поэтому прошу рассматривать это мое письмо как подтверждение согласия приступить к практической реализации всех мер по организации нашего переезда.

С глубоким уважением,
Ваш И. М. Лифшиц

П.Л. Капица — Б.Е. Патону [7, с. 733]

20 августа 1968 г.

Глубокоуважаемый Борис Евгеньевич!

В соответствии с Вашей просьбой направляю Вам проект Распоряжения Президиума АН СССР по поводу перевода в Москву И.М. Лифшица. Этот проект согласован с Ильей Михайловичем и отвечает Вашим пожеланиям о продолжении его работы в Харькове. Проект может быть представлен нами совместно в Президиум. По договоренности с Ильей Михайловичем его работа в ФТИ АН УССР будет осуществляться путём регулярных приездов в Харьков и продолжения совместных исследований.

Уважающий Вас,
П.Л. Капица

К письму был приложен проект распоряжения Президиума АН СССР, который уместно процитировать:

"1. Назначить члена-корреспондента АН СССР И.М. Лифшица заведующим отделом теоретической физики Института физических проблем АН СССР в порядке перевода из Физико-технического института АН УССР.

2. По согласованию с АН СССР разрешить, в порядке исключения, члену-корреспонденту АН СССР И.М. Лифшицу одновременно работу заведующим теоретическим отделом ФТИ АН УССР" [7, с. 733].

Комментарии тут излишни, ибо архивные документы сами по себе достаточно информативны.

10. Институт теоретической физики имени А.И. Ахиезера ННЦ ХФТИ НАН Украины

*To be or not to be.
"Гамлет". В. Шекспир*

Академик А.И. Ахиезер в воспоминаниях объективно осветил — при исчерпывающей полноте и сдержанной краткости — центральные события предыстории Института теоретической физики ННЦ ХФТИ НАН Украины:



Академики НАН Украины с Нобелевским лауреатом Ж.И. Алфёровым. Киев, Дом учёных НАН Украины, 2004 г. Слева направо: первый вице-президент НАН Украины А.П. Шпак, Президент НАН Украины Б.Е. Патон, академик РАН Ж.И. Алфёров, вице-президент НАН Украины А.Г. Наумовец, советник НАН Украины В.Г. Барьяхтар.

«*После отъезда Ландау из Харькова теоретическим отделом руководил автор этих строк, после войны из него выделился другой отдел, которым руководил И.М. Лишиц.*

Сейчас бывшим теоретическим отделом Ландау руководит академик С.В. Пелетинский, а в Национальном научном центре "Харьковский физико-технический институт", так теперь называется бывший УФТИ, есть ряд теоретических отделов, и все они объединены в единый Институт теоретической физики» [32, с. 1025].

Становление Института теоретической физики пришлось на период глобальных социальных катаклизмов. Распад СССР... Шоковая инфляция... Непонятная приватизация... Раствущая безработица... Удручающее финансирование науки...

И ныне не лишним будет напомнить некоторые нюансы того смутного времени.

Как тогда жили? Трудно. Очень трудно. Некоторые, устав от бедноты, вообще ушли из науки. А другие, из-за "стеснённых обстоятельств", вынуждены были искать лучшей доли в чужих краях. Тогдашний безудержный отток за границу первоклассных учёных весьма серьёзно выхолостил отечественные научные центры.

Нельзя умолчать и о том, что многие оказались на грани физического выживания. И далеко не каждый мог позволить себе отсутствие... огорода, поскольку покупка едва ли не всех продуктов питания была настоящей проблемой. Научным сотрудникам также пришлось биться за урожай на близлежащих к институту участках земли, выделенных под огороды. Так, по воспоминаниям дочери академика А.И. Ахиезера, «*все — от лаборантов до докторов наук — сажали картошку. Каждый старался где-то как-то подзаработать. Папа очень переживал. Переживал за своих сотрудников, переживал за любимый институт...*

АИ было горько, тяжело и обидно из-за распада Союза, из-за нищенского состояния науки, из-за деградации общества» [22, с. 266].

Однако институт выстоял и сумел сохранить свой уникальный научный потенциал. Ведь остались оптими-

сты — те, кто действительно увлечён наукой. И надо отдать должное их неистощимому энтузиазму, завидному терпению и преданности науке.

И это ещё не все странички летописи института²⁴. «*Но будем скромны!*», — как любил говорить академик А.И. Ахиезер, имя которого было присвоено Институту теоретической физики ННЦ ХФТИ НАН Украины в 2003 году.

Статья написана по материалам подготовленной автором к защите диссертации на соискание степени доктора исторических наук (научный руководитель — академик НАН Украины В.Г. Барьяхтар) и монографий [23, 33–39].

Автор благодарен ученику академика А.И. Ахиезера старшему научному сотруднику Института теоретической физики им. А.И. Ахиезера НАН Украины Леониду Николаевичу Давыдову за содействие при подготовке статьи к печати.

Список литературы

1. Френкель В Я УФН **164** 845 (1994) [Frenkel' V Ya *Phys. Usp.* **37** 767 (1994)]
2. Gamow G *My World Line; an Informal Autobiography* (New York: Viking Press, 1970) [Гамов Дж *Моя мировая линия: неформальная автобиография* (М.: Наука, 1994)]
3. Московченко Н Я, Френкель В Я (Сост.) Эренфест — Иоффе. *Научная переписка. 1907–1933 гг.* (Л.: Наука, 1973)
4. Обреимов И В "Развитие естествознания за пятьдесят лет", Препринт (Харьков: УФТИ, 1977)
5. Быков В П "В поиске научных истин и талантов. К 100-летию со дня рождения И.В. Обреимова" *Вестник РАН* **64** 236 (1994)
6. Жузе В П (Отв. ред.) *Воспоминания об А.Ф. Иоффе* (Л.: Наука, 1973)
7. Рубинин П Е "П.Л. Капица и Харьков (Хроника в письмах и документах)" *ФНТ* **20** 699 (1994) [Rubinin P E "P. L. Kapitza and Kharkov. Chronicle in letters and documents" *Low Temp. Phys.* **20** 550 (1994)]
8. Moore R E *Niels Bohr, the Man and Scientist* (London: Holder & Stoughton, 1967) [Мур Р Нильс Бор — человек и учёный (М.: Мир, 1969)]
9. Тучкевич В М (Отв. ред.) *Чтения памяти А.Ф. Иоффе. 1990* (СПб.: Наука, 1993)
10. Эренфест П *Относительность. Кванты. Статистика* (М.: Наука, 1972)
11. Seelig C *Albert Einstein* (Zürich: Europa Verlag, 1960) [Зелиг К Альберт Эйнштейн (М.: Атомиздат, 1964)]
12. Френкель В Я Пауль Эренфест (М.: Атомиздат, 1971)
13. Weisskopf V F *Physics in the Twentieth Century: Selected Essays* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1972) [Вайскопф В *Физика в двадцатом столетии* (М.: Атомиздат, 1977)]
14. Дивильковский М "Сессия физической группы АН СССР" *ЖТФ* **7** 884 (1937)
15. Обреимов И В *Молекулярная физика. Оптические методы: Избранные труды* (М.: Наука, 1997)
16. Лейпунский А И *Избранные труды. Воспоминания* (Киев: Наук. думка, 1990)
17. Френкель В Я (Отв. ред.), Московченко Н Я, Савина Г А (Сост.) *Физики о себе* (Л.: Наука, 1990)
18. Халатников И М (Отв. ред.) *Воспоминания о Л.Д. Ландау* (М.: Наука, 1988)
19. Рябев Л Д (Общ. ред.), Кудинова Л И (Отв. сост.) *Атомный проект СССР: Документы и материалы Т. 1. 1938–1945 Ч. 1* (М.: Физматлит, 1998)
20. Бронштейн М П "Конференция по теоретической физике" УФН **14** 516 (1934)

²⁴ О достижениях физиков из УФТИ см. в недавно вышедшей книге [53]. (Примеч. ред.)

21. Павленко Ю В, Ранюк Ю Н, Храмов Ю А "Дело" УФТИ 1935–1938 (Киев: Феникс, 1998)
22. Ахиезер А И *Очерки и воспоминания* (Харьков: Факт, 2003)
23. Kapitza P L, Lifshitz E M *Biogr. Mem. Fell. R. Soc.* **15** 140 (1969)
24. Горобец Б С *Тroe из атомного проекта: секретные физики Лейпунские* (М.: ЛКИ, 2008)
25. "Лев Ландау: год в тюрьме" *Известия ЦК КПСС* (3) 134 (1991)
26. *Академик АН УССР Кирилл Дмитриевич Синельников. К 100-летию со дня рождения* (Харьков: ННЦ ХФТИ, 2001)
27. Рябев Л Д (Общ. ред.), Гончаров Г А (Отв. сост.) *Атомный проект СССР: Документы и материалы Т. 2. Атомная бомба. 1945–1954*. Кн. 4 (М.: Физматлит, Саров: РФЯЦ–ВНИИЭФ, 2003)
28. Рябев Л Д (Общ. ред.), Гончаров Г А (Отв. сост.) *Атомный проект СССР: Документы и материалы Т. 2. Атомная бомба. 1945–1954*. Кн. 3 (М.: Физматлит, Саров: РФЯЦ–ВНИИЭФ, 2002)
29. Барьяхтар В Г *Моя траектория* (Киев: Наук. думка, 2010)
30. Лазарев Б Г *Жизнь в науке. Избранные труды и воспоминания* (Харьков: ННЦ ХФТИ, 2004)
31. Таньшина А В *Институт теоретической физики имени А.И. Ахиезера* (Харьков: Квант, 2006)
32. Ахиезер О И "Ландау в УФТИ" *Укр. фіз. журн.* **43** 1021 (1998)
33. Таньшина А В *Іван Васильович Обреимов — первый директор УФТИ* (Харьков: Квант, 2008)
34. Таньшина А В (Сост.) *Виктор Григорьевич Барьяхтар. Жизнь в науке* (Киев: Наук. думка, 2010)
35. Таньшина А В (Сост.) *Академик Сергей Владимирович Пелетминский* (Харьков: ННЦ ХФТИ, 2010)
36. Таньшина А В *Истоки вехи Института теоретической физики имени А.И. Ахиезера. События. Факты, Комментарии* (Харьков: Квант, 2011)
37. Таньшина А В *Нариси з історії сучасної фізики* Кн. 1 *Харків* (Харьков: Квант, 2007)
38. Таньшина А В *Основатели харьковских научных школ в физике* (Харьков: Изд-во Харьковского ун-та, 2002)
39. Таньшина А В *Засновники харківських наукових шкіл у фізиці*, 2-е вид., перероб. і доп. (Київ: Академперіодика, 2005)
40. Есаков В Д "Переезд Академии наук в Москву", в сб. *Москва научная* (Ред.-сост. Е А Беляев, С С Илизаров) (М.: Янус-К, 1997) с. 452–467
41. Осипов Ю С (Гл. ред.), Колчинский Э И, Смагина Г И (Отв. ред.) *Летопись Российской Академии наук Т. 4. 1901–1934* (СПб.: Наука, 2007) с. 764
42. Горелик Г Е, Савина Г А "Г.А. Гамов... заместитель директора ФИАНа" *Природа* (8) 82–90 (1993)
43. Ранюк Ю Н "Л.Д. Ландау и Л.М. Пятигорский" *Вопр. истории естествознания и техники* (4) 79–91 (1999)
44. Горелик Г Е «Как рождался "Курс теоретической физики"» *Природа* (8) 67 (2005)
45. Горобец Б *Круг Ландау* 3-е изд. (М.–СПб.: Летний сад, 2006)
46. Горелик Г Е *С(о)ветская жизнь Льва Ландау* (М.: Вагриус, 2008)
47. Горелик Г Е, Шальникова Н А (Сост.) *Советская жизнь Льва Ландау глазами очевидцев* (М.: Вагриус, 2009)
48. Иоффе Б Л *Без ретуши. Портреты физиков на фоне эпохи* (М.: ФАЗИС, 2004)
49. Воробьев В В «Лев Ландау и "антисоветская забастовка физиков"» *Вопр. истории естествознания и техники* (4) 92 (1999), публ. и пер. с укр. Ю Н Ранюка
50. Есаков В Д, Рубинин П Е *Капица, Кремль и наука Т. 1 Создание Института физических проблем: 1934–1938* (М.: Наука, 2003) с. 412
51. Френкель В Я *Профессор Фридрих Хоутерман: работы, жизнь, судьба* (СПб.: Изд-во ПИЯФ РАН, 1997) с. 88–92
52. Ранюк Ю М *Лабораторія № 1. Ядерна фізика в Україні* (Харків: Акта, 2001)
53. Толок В Т, Коган В С, Власов В В *Физика и Харьков* (Харьков: Тимченко А.Н., 2009)

**A.I. Akhiezer Institute for Theoretical Physics at the National Science Center
"Kharkov Institute of Physics and Technology", National Academy of Sciences of Ukraine:
origins, events, facts, comments**

A.V. Tan'shina

Pervomayiskii, 1–2 mikrorayon 26, kv. 14, 64100 Pervomayskii rayon, Kharkiv region, Ukraine
Tel. (+ 38) 0996-644-31-35
E-mail: al05101965@yandex.ua

The titled institute is the only historical example in Ukraine of a scientific school maintaining research continuity for as long as over 80 years. Today it seems appropriate to remember the origins, to reflect on where this longevity came from and to take a perspective look at numerous behind-the-scenes legends and fiction stories that have grown around the Institute.

PACS numbers: **01.60.+q, 01.65.+g, 01.75.+m**

DOI: 10.3367/UFNr.0183.201309g.0987

Bibliography — 53 references

Received 24 May 2013

Uspekhi Fizicheskikh Nauk **183** (9) 987–1006 (2013)

Physics – Uspekhi **56** (9) (2013)