

<http://www.astronet.ru/db/msg/1162190>

2. Zakharov A.F. Gravitational lenses. Sorosov educational journal, vol. 7, No.8, 2001. Pp. 75-82. http://window.edu.ru/resource/195/21195/files/0108_075.pdf

3. Gravitational lens. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Gravitational_lens

4. DOE/Lawrence Berkeley National Laboratory. "Cosmology: Weak gravitational lensing improves measurements of distant galaxies." ScienceDaily. www.sciencedaily.com/releases/2010/01/100119172846.htm

5. Gravitational lensing. Hubble Site. <https://hubblesite.org/contents/articles/gravitational-lensing>

ДІЯЛЬНІСТЬ УКРАЇНСЬКОГО ФІЗИКО-ТЕХНІЧНОГО ІНСТИТУТУ В ПЕРІОД РЕПРЕСІЙ 1930-х рр.

Бірюкова Д. Є., Дементьєва В. В., Кузьменко Н.О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
Харків, вул. Багалия, 21,
e-mail: diana.ipod.123@gmail.com*

Український фізико-технічний інститут (УФТІ), один із найдавніших і найбільших центрів фізичної науки в Україні. Його засновано в 1928 р. з метою впровадження й розвитку актуальних наукових напрямів. Уже через чотири роки в УФТІ було зроблено низку визначних наукових відкриттів: вперше в СРСР було здійснено розщеплення ядра атома літію, одержано рідкий водень і гелій, створено перший трикоординатний радіолокатор [1].

Найбільш сприятливий період розвитку УФТІ припадає на період його відкритості для міжнародної співпраці. Тут з'явилося багато іноземних співробітників, деякі вчені працювали за контрактом. Серед них були Пол Дірак, Пауль Еренфест і Борис Подольський. Проводились міжнародні конференції та семінари. На базі УФТІ видавався перший радянський журнал з фізики «Physikalische Zeitschrift der Sowjet Union» [1].

З моменту створення УФТІ підпорядковувався Наркомату важкої промисловості (НКВП). З цієї причини при зміні керівництва схвалення фізиків не було потрібно, і влітку 1933 р. розпочалася зміна кадрів. 1 грудня 1934 р. на посаді керівника талановитого фізика І. В. Обреїмова замінив нікому невідомий С. А. Давидович, який не мав жодного авторитету в науковому товаристві. З цього моменту почали розвиватися події, які мали трагічні наслідки. У березні 1935 р. УФТІ отримав замовлення військового

характеру. Це означало, що Інститут повинен перетворитися на закритий військовий «ящик». Як наслідок звільнення всіх іноземців, відмова від міжнародної співпраці, обмеження конференцій і жорсткий режим [3].

Такий розвиток подій призвів до конфлікту між ученими і новим керівництвом. Так молоді вчені Лев Ландау та Олександр Вайсберг очолили «Рух опору». Науковці не хотіли втрачати свободу творчості й відмовлятися від контактів зі своїми колегами. Однак це протистояння означало для вчених вибір між свободою та державою. Деякі з них обрали друге. Зокрема Л. М. П'ятигорський, який був переконаним більшовиком [4].

Незгодних чекали репресії. Першим постраждалим став співробітник теоретичного відділу Л. Д. Ландау, – Мойсей Корець. За саботаж виконання військових замовлень його було заарештовано наприкінці 1935 р. Учені УФТІ намагалися захистити свого колегу. Вони скаржилися в НКВП на С. А. Давидовича, писали листи з проханням звільнити М. Кореця. Це дало результати: С. А. Давидовича зняли з посади, М. Кореця звільнили, а НКВС припинило свою роботу з виявлення шпигунів у УФТІ. Але ненадовго [4, 5].

Найтрагічнішим став 1937 р. У березні заарештували О. Вайсберга і К. Вайсельберга. Згодом ув'язнили Л. В. Шубникова, Л. В. Розенкевича, В. С. Горського і В. П. Фоміна. Усіх вчених, за винятком О. Вайсберга, розстріляли в 1937 р., попередньо «вибивши» необхідні свідчення. За О. Вайсберга заступився особисто Альберт Ейнштейн. Радянська влада не змогла його стратити, це б викликало великий резонанс [4, 5].

Упродовж «другої хвилі» було заарештовано І. В. Обреїмова і О. І. Лейпунського та іноземців, що працювали в УФТІ. Співробітників із Великобританії, в тому числі М. Руеманна, було вислано з СРСР без впровадження карних справ. Більше постраждали німецькі комуністи О. Вайсберг і Ф. Хоутерманс. Вони були передані нацистам і перебували в концтаборах. На щастя, обидва залишилися живі. І. В. Обреїмова було звільнено в 1941 р. через відсутність складу злочину і реабілітовано. Карну справу О. І. Лейпунського не довели до вироку припинили в 1939 р. [3, 4].

Л. Д. Ландау на той момент знаходився в Москві, прийнявши пропозицію Петра Капиці очолити теоретичний відділ Інституту фізичних проблем. Але це не врятувало його від арешту в 1938 р. Проти Л. Д. Ландау були висунуті найсерйозніші, і найголовніше, реальні звинувачення, що стосувалися його роботи в УФТІ. Перебуваючи в Москві, він підписав антиурядову листівку. Л. Д. Ландау не приховував свого неприязного ставлення до діючого уряду. За нього заступилися відомі вчені, такі як Петро Капица, Нільс Бор. Проте є думка, що ключову роль зіграла цінність самого Л. Д. Ландау. Через рік, проведений у в'язниці, виснажений і хворий молодий фізик, майбутній Нобелівський Лауреат, був звільнений [5].

Проти всіх арештантів УФТІ було сфабриковано справу щодо участі в антирадянській контрреволюційній групі, яку очолювали Л. В. Шубніков і Л. Д. Ландау. За звинуваченнями діяльність групи полягала в цькуванні наукових співробітників, які займалися військовою тематикою, та організації страйків проти керівництва. Загалом внаслідок цих звинувачень 16 талановитих учених провели кілька років в таборах і в'язницях, піддаючись тортурам 8 з них було позбавлено життя. Серед них Л. В. Шубніков, Л. В. Розенкевич, В. С. Горський, В. П. Фомін, К. Б. Вайнсельберг, П. Ф. Комаров, К. О. Миколаєвський були розстріляні, П. М. Комаров загинув у в'язниці. В історії УФТІ закінчився найпродуктивніший і найтрагічніший період, а вітчизняна наука зазнала значних втрат [5].

УФТІ був одним із найбільш передових інститутів в СРСР. Після розпаду СРСР інститут активно долучився до становлення науково-технічного комплексу України, а також у формування політики і відповідних інститутів України в галузі атомної промисловості, ядерної енергетики, в розвиток матеріалознавства, прискорювальної техніки і нових джерел енергії для потреб держави.

ЛІТЕРАТУРА

1. Офіційний сайт Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут». [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://www.kipt.kharkov.ua/bhr.html>
2. Толлок В. Т., Коган В. С., Власов В. В. Физика и Харьков. – Харьков : Тимченко, 2009. – 408 с.
3. Вайсберг О. С. Холодна гора. – Харків: Права людини, 2010 р. – 588 с.
4. Дело УФТИ: [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://old.ihst.ru/projects/sohist/document/ufti/ufti.htm>
5. Ю. В. Павленко, Ю. Н. Ранюк, Ю. А. Храмов. «Дело УФТИ. 1935 – 1938». – Киев: «Феникс» УАННП, 1998. – 324 с.

МАТЕМАТИЧНІ ТАБЛИЦІ ХІХ СТОЛІТТЯ В КОНТЕКСТІ ІСТОРИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕОРІЇ ЧИСЕЛ

Гуда В.С. Лісковець С.М.

Луцький національний технічний університет

вул. Львівська 75, м. Луцьк, 43018

e-mail: lissds09@ukr.net

Однією із основних проблем арифметики – проблемою простих чисел упродовж багатьох віків займалися математики. ХІХ століття