

ІСТОРІЯ НАУКИ

УДК 530.1(092)

В. С. Савчук, О. А. Романець

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

СПРИЙНЯТТЯ ТЕОРІЇ ВІДНОСНОСТІ В СРСР: НАУКОВИЙ І СОЦІАЛЬНИЙ КОНТЕКСТ

Розглянуто сприйняття теорії відносності у науковому співтоваристві СРСР у 1920–1950-х рр. в контексті ідеологічних чинників та розвитку світової наукової думки. Зроблено висновок як про існування певного «вододілу» між представниками старшого та молодшого поколінь науковців, так і про нерівномірний характер антирелятивістських кампаній з їх затухаючою амплітудою.

Ключові слова: теорія відносності, чинники сприйняття, антирелятивістські кампанії, науковий і соціальний контекст.

Рассмотрено восприятие теории относительности в научном сообществе СССР в 1920–1950-х гг. в контексте идеологических факторов и развития мировой научной мысли. Сделан вывод как о существовании определенного «водораздела» между представителями старшего и младшего поколений ученых, так и о неравномерном характере антирелятивистских кампаний с их затухающей амплитудой.

Ключевые слова: теория относительности, факторы восприятия, антирелятивистские кампании, научный и социальный контекст.

The perception of the theory of relativity in the scientific community of the USSR in the 1920s–1950s is considered in the context of ideological factors and the development of world scientific thought. A conclusion is drawn as to the existence of a certain «watershed» between representatives of the older and younger generation of scientists, and the uneven nature of anti-relativistic campaigns with their damped amplitude.

Keywords: theory of relativity, perception factors, anti-relativistic campaigns, scientific and social context.

Метою написання статті є розгляд сприйняття теорії відносності в СРСР у 1920–1950-х рр. та з'ясування чинників, які впливали на процес сприйняття, їх роль у цьому процесі на різних часових відрізках періоду, який розглядається.

Сприйняття СТВ, як і будь-якої теорії, у країні залежить від ступеня розвитку теоретичної думки і внеску науковців у теорію, що їй передувала. Спеціальна теорія відносності є логічним наслідком розвитку Максвеллівської теорії електромагнітного поля, електромагнітної теорії тіл, що рухаються. СРСР стала наступницею Російської імперії, яка мала значні успіхи у розвитку та поширенні означених теорій, як приклад можна навести роботи М. О. Умова, курс фізики О. Д. Хвольсона і т. ін.

Щоб відбити загальний фон сприйняття теорії відносності в СРСР, ми повинні ураховувати ще два чинника.

По-перше, незважаючи на те, що у 1920-х роках СТВ ще дискутується, прихильників її стає *все більше*, тому на провідні позиції у СРСР починає виходити загальна теорія відносності та її синтез із квантовою механікою, розвиток космології та астрофізики. Розвиток СТВ на цьому етапі у наукових центрах Петербур-

га, Москви, Києва та інших концентрується на викладенні цього курсу, поширенні ідей СТВ та теорії відносності в цілому, розширенні СТВ.

По-друге, це соціально-економічний стан, у якому опинилася країна та наука в цілому після 1917 року. Країна знаходилася у стані, який склався після Першої світової війни, пережила революцію і частина відомих науковців опинилася за кордоном, багато наукових зв'язків було перервано, надходження сучасних (на той момент) наукових журналів та книг було припинено. Фактично, це була інформаційна ізоляція: «В декабре 1919 г. из Петрограда от имени Д. Рождественского, Ю. Круткова и В. Фредерикса была послана радиограмма Лоренцу и Эренфесту в Лейден; в ней, в частности, сообщалось об отсутствии литературы с начала 1917 г. и содержалась просьба ознакомиться с трудами Амстердамской академии ... Ситуация с литературой изменилась только после командировок на Запад в 1921 г. ряда видных советских ученых для закупки литературы и приборов; количество приобретенной литературы измерялось тоннами» [5, с. 29–30]. Такий інформаційний «голод», зрозуміло, не сприяв розвитку новітніх ідей теорії відносності.

Якщо розглядати в інтегрованому вигляді ставлення науковців у СРСР до теорії відносності, то можна говорити про певний «вододіл» між представниками старшого та молодшого покоління.

Для Л. Д. Ландау, Д. Д. Іваненка, М. П. Бронштейна, Г. А. Гамова та інших представників молодшого покоління радянських фізиків теорія відносності органічно впліталася в їхнє життя, наукові принципи та діяльність. Недарма з питання про ефір та теорію відносності саме представники молодшої генерації радянських фізиків після виходу в 1931 р. одного з томів Великої радянської енциклопедії зі статтею «Ефір», написаною Б. П. Гессеном, відгукнулися телеграмою, яка була негативно розцінена керівництвом та представниками старшого покоління фізиків. Як зазначали Г. Є. Горелік та В. Я. Френкель, реакція молодих фізиків-релятивістів на цю статтю була такою: «Такое можно было читать спокойно до 1905 г., но в 1931 г. ... В редакции БСЭ получили фототелеграмму (незадолго до того появившийся вид почтовой связи): «Москва, Волхонка, 14, Больш. Сов. Энциклопедия, Отд. Точного Знания, Б. М. Гессену. Прочитав Ваше изложение 65-м томе, с энтузиазмом приступаем изучению эфира. С нетерпением ждем статей о теплороде и флогистоне. Бронштейн, Гамов, Иваненко, Измайлов, Ландау, Чумбадзе. Ленинград, Сосновка, 2, Физ-тех. институт, Теоретич. кабинет». На фототелеграмме изображен мусорный ящик, из которого рядом с пустыми консервными банками и старой метлой торчит бутылка с надписью «теплород», а рядом – ночной горшок с надписью «эфир»» [10, с. 79–80]. Тобто у радянський період теорія відносності в цілому та СТВ мали значну підтримку серед фізиків нової генерації і намагання антирелятивістів наштовхувалися на тверду позицію прибічників нової фізики.

Математики теж досить схвально поставилися до СТВ, на це, можливо, вплинуло те, що у науковому колі математиків були сильні традиції, закладені М. Лобачевським [16] (як відомо, СТВ спирається на геометрію Лобачевського). У Новоросійському (Одеському) університеті теорія відносності була в колі інтересів В. Ф. Кагана, який після 1920 р. почав викладати один за перших курсів з теорії відносності [5, с. 25]. У Московському університеті відповідний курс лекцій читав математик П. С. Урисов. У Казані активно пропагували у своїх лекціях теорію відносності такі математики, як О. В. Васильєв та його наступник І. І. Парфентьев. Перший навіть видав книгу з питань теорії відносності [4]. Для характеристики

сприйняття релятивістами розвитку теорії відносності у СРСР згадаємо роботу О. О. Фрідмана [31], яка заклала засади сучасної космології і в якій отримано одні з найважливіших результатів у ЗТВ після праць А. Ейнштейна 1915–1917 років.

Викладання теорії відносності беруть на себе і фізики-теоретики: Я. І. Френкель, один з перших, хто викладав теорію відносності в СРСР. У 1923 році виходить книга [30], заснована на цьому курсі. Подібні курси з теорії відносності читав І. Є. Тамм, виходить друком також курс В. Фредерікса та О. О. Фрідмана [28] тощо.

Серед астрономів обговорення спеціальної теорії відносності в СРСР було не таким поширеним. Хоча в цілому – схвальним. Особливо це стосується поглядів Б. П. Герасимовича, які остаточно сформувалися ще за часів його роботи в Україні. Щодо поглядів В. Г. Фесенкова можна говорити, що він, підтримуючи висновки теорії відносності, висловлювався більш обережно: «Теория относительности в настоящее время не может быть проверена совершенно несомненным образом при помощи астрономических наблюдений. Тем не менее ни одно из известных явлений ей не противоречит» [27, с. 361].

Фізики «старої формації» у своєму середовищі були більш диференційованими за своїм ставленням до СТВ. На противагу Л. І. Мандельштаму, А. Ф. Йоффе, І. Є. Тамму, Я. І. Френкелю та іншим представникам «старої» генерації фізиків, які активно підтримували теорію відносності, існувала досить значна група науковців, яка виступала проти нової теорії, активно пропагуючи підходи, засновані на класичній фізиці, та звинувачуючи представників нової фізики у відході від ньютонівської фізики.

Серед відомих механіків негативно ставився до теорії відносності і М. Є. Жуковський. Незадовго до своєї смерті він у промові «Стара механіка у новій фізиці», виголошеній у 1918 р. на засіданні Московського математичного товариства, висловився так: «...Эйнштейн в 1905 г. стал на метафизическую точку зрения, которая решение прилежающей к рассматриваемому вопросу идеальной математической проблемы возвела в физическую реальность. ...Я убежден, что проблемы громадных световых скоростей, основные проблемы электромагнитной теории разрешатся с помощью старой механики Галилея и Ньютона. ... Мне сомнительна важность работ Эйнштейна в этой области, которая обстоятельно была исследована Абрагамом на основании уравнений Максвелла и классической механики» [12]. Детально точку зору М. Є. Жуковського розглянуто у відповідній публікації В. П. Візгіна [6].

Найбільшу антирелятивістську, антиейнштейнівську активність виявляла група так званих «механістів», до якої можна віднести А. К. Тиміряєва, М. П. Кастеріна, Г. А. Харазова, В. Ф. Міткевича та деяких інших науковців. У середині 1920-х років, а саме у 1926 р., на V з'їзді російських фізиків у Москві антирелятивісти спробували дати бій новій фізиці. Як пише В. П. Візгін: «На V съезде русских физиков в Москве Тимирязев выступил с большим антирелятивистским докладом, после которого состоялась острая дискуссия. На съезде теорию относительности защитили А. Ф. Иоффе и Я. И. Френкель, а примерно через год вышла блестящая книга С. И. Вавилова «Экспериментальные основания теории относительности». Ведущие советские физики – вслед за названными Л. И. Мандельштам, И. Е. Тамм, В. А. Фок и др. – проявили «релятивистскую солидарность», и теория относительности устояла» [7, с. 1365].

Наука – це складова культури та соціуму взагалі, її розвиток не може йти окремо від тих суспільно-політичних процесів, що відбуваються у державі. Теоретична фізика, складовою частиною якої є СТВ, мала своїм переломним моментом якраз той час, який був критичним і для долі України. Розвиток СТВ в Україні, який брав початком ХХ сторіччя, припав на Першу світову війну; громадянську війну; створення СРСР; політичні процеси і репресії наприкінці 1920-х – 1930-ті роки; Другу світову війну. У цю складну канву історичних процесів, що відбувалися, тісно вплелися долі тих, хто створював та розвивав новітню фізику, й зокрема СТВ в Україні.

1920-ті роки, хоча і супроводжувалися тиском на інтелігенцію, проте не характеризувалися значною ідеологізацією у сфері розвитку спеціальної теорії відносності. Навпаки, це був час надзвичайно великого інтересу до теорії відносності та її розвитку. Як зазначено у статті [5], окрім низки загальних причин світового характеру, «для России существенное значение имела революционная атмосфера общего социального переустройства, которой была созвучна революция в физике, и измененное социальными процессами соотношение сил в научном сообществе в пользу более молодых его членов» [5, с. 29]. Те саме стосується й України, як складової СРСР на той час.

Зазначене корелює й з висновками зарубіжних дослідників. Зокрема у монографії Етана Поллока «Сталін і радянські війни в науці» зазначено: «У 1920-х роках науки, особливо природничі, були відносно вільні від радикального більшовицького порядку денного, за яким намагалися здійснити революцію в ім'я побудови пролетарської культури» [32, с. 4].

Теорія відносності широко пропагується у вітчизняних наукових колах, видається багато збірників з перекладами вчених, що зробили значний внесок у становлення СТВ, А. Ейнштейн обирається у 1922 р. іноземним членом Російської академії наук тощо. Але в той же час розгортається активна діяльність такого антирелятивіста як А. К. Тимірязєв, яка поки що не супроводжується звертанням до влади з приводу так званої несумісності поглядів релятивістів з філософією марксизму.

В. Я. Френкель взагалі вважає, що «до середины 30-х годов восприятие философских аспектов теории относительности (специальной и общей), как и общеполитических суждений Эйнштейна, отечественными философами было свободно от какого-либо политического оттенка» [29, с. 50]. Але поступово ситуація навколо спеціальної теорії відносності змінюється достатньо синхронізовано зі змінами загальної політичної ситуації в СРСР й, відповідно, в Україні. З посиленням тоталітарного режиму в СРСР широкого розповсюдження набув процес ідеологізації науки. За визначенням, наведеним, наприклад, в Енциклопедії епістемології та філософії науки, це «процесс, характерный для тоталитарных обществ, который выражается в стремлении либо создать «новую» науку, соответствующую господствующей идеологии, либо переработать научные представления с позиций этой идеологии; последняя подавляет объективное содержание науки, а беспристрастный поиск объективной истины уступает место селекции научных положений под углом зрения идеологии и доминированию таких, которые обеспечивают ее «торжество» [13].

Для СРСР процес ідеологізації науки полягав у тому, що усі галузі наукового знання, напрями його розвитку, усі дослідження у сфері фундаментальних і прикладних наук, інтерпретація пізнавального процесу в науці тощо підлягали жор-

сткому партійно-державному контролю й перевірці на предмет відповідності ідеології марксизму.

Контекст діяльності такого тоталітарного режиму був запрограмованим на безперечне підкорення науки ідеологічним догмам. Будь-які відхилення досить жорстко і навіть жорстко каралися. З цього приводу можна навести погляд на проблему взаємовідносин ідеології і науки зі статті О. І. Ахієзера: «Логика государственной идеологии в СССР всегда жестко следовала утилитаризму, который может в принципе использовать любые методы, включая чисто административные, террористические, сметая науку и ее представителей с лица земли» [1, с. 86].

Якщо звернутися до 1920–1930-х років, то репресії проти наукової інтелігенції розгорталися за сценаріями боротьби з проявами націоналізму, троцькізму, контрреволюційними діями, спрямованими проти держави та окремих осіб, тощо [14], тобто інтелігенція була об'єктом показових політичних процесів. Як зазначають Г. В. Касьянов та В. М. Даниленко, «таке специфічне явище, як показові політичні процеси, зародилося саме у 20-х роках» [14, с. 31]. Відповідно, за певними сценаріями проходили процеси, спрямовані проти наукової і технічної інтелігенції. Це такі процеси, як процес у березні – квітні 1924 р. над київським «Центром дії», до складу якого були зараховані представники української інтелігенції, зокрема, професори М. П. Василенко, П. П. Смирнов, викладачі Київського інституту народного господарства, студенти та службовці; «Шахтинська справа 1928 р.», у якій мова йшла про «технічну контрреволюцію»; справа «Спілки визволення України» (1930), по якій проходили відомі вчені та представники української інтелігенції, такі як С. Єфремов, Ф. Дурдуківський, Й. Гермайзе, М. Слабченко, Л. Біднова та інші, усього 45 осіб, представників різних сфер освіти і науки. На процесі їх усіх представляли як учасників «ретельно законспірованої шкідницької підривної націоналістичної організації, звичайно ж, керованої міжнародним капіталом» [14, с. 50–51]. Далі був процес над членами «Українського національного центру» (1931) й іншими «розкритими» антирадянськими організаціями в Україні.

У 1930-х роках, за даними дослідників, кількість розкритих ворожих країні організацій зростає, розпочинаються репресивні дії щодо окремих наукових інституцій та організацій, у сферу яких потрапили й інститути фізичного профілю та університети. Зокрема, це Інститут фізики АН України [8], Харківський фізико-технічний інститут [18], Дніпропетровський фізико-технічний інститут [20], Дніпропетровський державний університет [20] та інші. Як пише В. В. Ткаченко: «Два повоєнних десятиліття містять у собі водночас й масштабні досягнення, здійснені українськими вченими, й драматичні випробування, що випали на долю багатьох науковців, безневинно постраждалих внаслідок жажливих сталінських репресій» [24, с. 2].

Зрозуміло, що ідеологічний чинник був присутнім в усіх цих процесах. Вже у довоєнні роки проводилася лінія на те, щоб уся діяльність вчених підпорядковувалася ідеології марксизму. Лінія була жорсткою. Але знаходилися вчені зі світовим ім'ям, які висловлювали незадоволення таким перебігом наукової діяльності. Зокрема у своїй публікації [9] М. Д. Голубовський цитує лист І. П. Павлова у Раднарком, датований 1935 роком, в якому вчений писав: «А введенный в устав академии параграф, что вся научная работа академии должна вестись на платформе учения о диалектическом материализме Маркса-Энгельса, – разве это не величайшее насилие над научной мыслью? Чем это отстаёт от средневековой инквизиции?».

Але здебільшого на той час основною складовою цього чинника була політична. Надалі (у 1940–1950-х роках) боротьба проти наукової інтелігенції велася більше у площині ідеологічних (філософських) помилок у науковій діяльності, у результатах, отриманих вченими, у трактуванні цих результатів і т. п. Недарма, аналізуючи ідеологізовану науку, автори публікації «У истоков идеологизированной науки», акцентували увагу на тому, що «феномен идеологизированной науки связан с таким включением ценностных установок самого различного толка (философских, нравственных, религиозных, политических и т. д.) в структуру («тело») науки, при котором подавляется (ограничивается, изгоняется, деформируется) сама ее основа – объективное содержание. Наука, как система объективного знания, перестает существовать. Ее место занимает некая наукоподобная конструкция, основным наполнением которой становятся облаченные в наряд научной терминологии идеологемы» [2, с. 98]. Як приклад, можна навести теорію О. Б. Лепешинської щодо новоутворення клітин із безструктурної «живої речовини», яке розглядалося як перетворення в живе з неживого. Ця теорія входила до підручників сталінських часів, але надалі підтвердження в науці не знайшла.

Якщо звернутися до розвитку науки в СРСР та Україні за часів радянської влади в період, що розглядається, то фактично не було жодного напряму наукового знання, якого б не торкнулася ідеологізація, що, відповідно, знайшло своє відбиття у постійних кампаніях, дискусіях, сесіях тощо із розгляду стану відповідної науки, які відбувалися перманентно. Найчастіше такі заходи мали наслідком певні репресивні дії як щодо розвитку самих наукових напрямів, так і щодо науковців, які працювали за ними.

У сфері природознавчих наук сильного ідеологічного впливу з боку партійних та державних органів зазнали біологія (в першу чергу генетика та фізіологія), фізика, хімія, астрономія, кібернетика. Причому саме ідеологічний контекст стає поступово головним важелем впливу на наукову інтелігенцію. Одним із важливих ідеологічних чинників тиску на наукову інтелігенцію стала боротьба з космополітизмом.

Тенденція влаштовувати різноманітні зібрання вчених (сесії, наради тощо), на яких за задалегідь розробленим сценарієм остракізму піддавалися певні наукові напрями, які не задовольняли офіційну ідеологію радянської держави, не відповідали її офіційно визнаній ідеології – марксизму-ленінізму, найбільш сильно виявилася у роки після Другої світової війни. Причому досить часто відповідні процеси розпочиналися на всесоюзному рівні, а потім переходили на республіканський рівень, зокрема в Україні. Однею з перших таких акцій у 1940-х роках була славнозвісна серпнева сесія ВАСГНІЛ 1948 р., яка була підтримана владними структурами і фактично призвела до розгрому такого передового напряму науки, як генетика [11; 22]. Результатом стало припинення досліджень з генетики, розгром наукових інституцій, переслідування вчених-генетиків і розправа з ними, заборона викладання генетики, вилучення підручників та навчальних посібників з генетики та еволюційної біології тощо. Усі виступи з науковою критикою праць Т. Д. Лисенка та О. Б. Лепешинської жорстко каралися.

Одразу ж після сесії ВАСГНІЛ було проведено відповідну республіканську нараду і в Україні під назвою «Про підсумки роботи сесії Всесоюзної академії сільськогосподарських наук ім. В. І. Леніна і про завдання дальшого розвитку мічуринської агробіології на Україні». Після цієї наради, як зазначає В. А. Кунах, «були закриті або реорганізовані кафедри генетики, відділи генетики в системі

Академії наук та ВАСГНІЛ і в Україні» [17, с. 34]. З українських вчених-генетиків найбільше постраждали академік М. М. Гришко, члени-кореспонденти АН УРСР І. М. Поляков, М. М. Кулешов, Л. М. Делоне, Ю. П. Мірюта, професор С. М. Гершензон [17].

Сесія ВАСГНІЛ, на думку вчених-істориків науки, стала прикладом для проведення подібних ідеологічних чисток у різних галузях науки. Так, у праці [2] зазначено: «Разгром генетики и торжество идеологизированной биологии задали образец для всех других наук. Конец 40-х – начало 50-х годов, пожалуй, самый мрачный период в истории советской науки и философии. По образцу сессии ВАСХНИЛ августа 1948 г. проводится в 1950 г. так называемая «Павловская сессия» (АН СССР совместно с АМН СССР), выветившая еще одну очень важную сторону проблемы идеологизации науки. Оказалось, что не только лженаука (а la Лысенко) способна подавлять науку, но и внутри самой науки могут появляться также образования, которые способны с успехом выполнять эту постыдную роль. На наш взгляд, вина ученых-физиологов, включившихся в идеологические игры на Павловской сессии, в нравственном отношении даже превосходит вину Лысенко, так как в свое оправдание они не могут сослаться на невежество» [2, с. 98].

В таких умовах діяла вся радянська наука. Тому не дивно, що наступним кроком планувалося здійснити такий же погром й у фізиці. Особливе незадоволення викликало так зване «ідеалістичне» трактування квантової механіки, спеціальної та загальної теорії відносності. Зокрема, в листі президента АН СРСР С. І. Вавілова та міністра вищої освіти С. В. Кафтанова секретарю ЦК ВКП(б) Г. М. Маленкову від 3 грудня 1948 р. були й такі рядки: «... Ідеалістичні філософські течії, що намагаються спиратися на досягнення сучасної фізики, не викриваються і належним чином не критикуються. Особливо серйозну небезпеку для студентства представляють ідеалістичні філософські висновки з сучасної теоретичної фізики (квантова механіка і теорія відносності)...Серед книг з квантової механіки та теорії відносності, наявних російською мовою, чимале число написано буржуазними вченими і з ідеалістичних позицій...» [цит. за 23, с 115]. І зроблено висновок про необхідність «організувати широке громадське обговорення методологічних питань у сфері фізики, а також питань викладання фізики у вищій школі і підготовки кадрів фізиків» [цит. за 23, с 115]. Низка документів та публікацій, що розкривають підготовку до цієї Всесоюзної наради, свідчить, що на цій нараді передбачалося на чільне місце поставити боротьбу з «фізичним ідеалізмом» та «космополітизмом» [3; 23; 25; 26].

Детально це питання досліджено у книзі А. С. Соніна «"Физический идеализм". История одной идеологической кампании» [23]. Але на щастя для науки ця нарада не відбулася. Існує декілька основних версій, чому так сталося, серед яких є й такі: 1. Нарада не відбулася з побоювань розголошення підготовки атомного проекту. 2. Нараду відмінили, щоб запобігти негативним наслідкам для розвитку фізики, особливо атомної. Були й інші версії. Сучасні закордонні історики науки з цього приводу висловлюють таку думку: «Всесоюзная конференция по физике, запланированная на начало 1949 года, по образцу 1948 года совещания (сессии) по биологии не состоялась, несмотря на месяцы тщательной подготовки физиков и философов партии. Определенное число физиков создали сплоченные и опытные группы, которые сумели убедить организаторов конференции, что национальное собрание никогда не придет к консенсусу о том, как, собственно, должна выглядеть идеологически правильная физика. Кроме того, Берия, жестокий начальник полиции, который Сталиным был поставлен во главе

советского атомного проекта, признал целесообразность защиты ученых под его прикрытием от нападений со стороны идеологических фанатиков. Физики умело перевели значение атомных исследований оружия в беспрецедентный контроль над своей собственной профессией» [32]. Основною версією, чому нарада, що так безпрецедентно довго готувалася, не відбулася, висувається версія про прагматизм влади, що відмовилася від ідеологічного опрацювання фізиків, що проводили військово-прикладні роботи, в першу чергу – розробку атомної зброї. Цю версію підтримують В. П. Визгін, А. С. Сонін, Г. Є. Горелик, М. Ф. Овчинніков та ін.

Тим не менш ідеологічні кампанії продовжувалися. В цьому сенсі вкажемо на кампанію 1951 р. проти теорії резонансу в органічній хімії, яка була затаврована на Всесоюзній конференції зі стану теорії хімічного складу органічної хімії як ідеалістична, і за розробку якої Л. Полінг отримав у 1954 р. Нобелівську премію [19]. У 1951–1953 рр. відбулася також дискусія з питань теорії відносності, що розгорнулася, в основному, на сторінках журналу «Вопросы философии». Дискусії розгорталися також з питань викладання фізики, висвітлення в підручниках її нових досягнень та їх інтерпретації, зокрема теорії відносності.

В Україні усі ці кампанії знаходили відбиття у спробах провести подібні сесії та наради. Про одну з них вже йшла мова вище. Були й інші спроби. Так, після Павловської сесії, яка відбулася влітку 1950 р., вже в листопаді того самого року в Україні було проведено Наукову сесію АН УРСР, на якій розглядалися питання фізіологічного вчення І. П. Павлова. Ця сесія була також скликана з ініціативи партійного керівництва і відбувалася за тим самим сценарієм, що і сесія в Москві [15]. Наслідки сесії теж були негативними для фізіологічної науки в Україні.

Ці дискусії в зазначеному вище контексті поступово почали вшухати після смерті Й. В. Сталіна. І хоча марксистська ідеологія і надалі за часів СРСР пронизувала всю методологію науки, в тому числі й фізики, але форми і методи впливу на науку були вже менш жорсткими та руйнівними для розвитку її як в цілому, так і окремих, нових галузей наукового знання.

Висновки. На різних часових відрізках розглянутого періоду на перший план виходили як чинники наукового характеру, так і чинники ідеологічного впливу на процес сприйняття і поширення ідей релятивізму, ідей теорії відносності. Ідеологічний чинник виявився особливо вагомим у 1930-ті та наприкінці 1940-х – на початку 1950-х рр. В той же час розвиток світової науки і суттєвий внесок в обороздатність країни фізиками нового покоління, які підтримували ідеї теорії відносності, створили «захисний контур» навколо наукового співтовариства фізиків-релятивістів, різко знизили вірогідність проведення ідеологічних «антифізичних» акцій, що в кінцевому рахунку виявилось в затуханні ідеологічних кампаній і переведенні вектору дискусій на наукову основу.

Бібліографічні посилання

1. Ахиезер, А. Наука и идеология / А. Ахиезер // ОНис. – 1991. – № 1. – С. 83–89.
2. Ахундов, М. Д. У истоков идеологизированной науки / М. Д. Ахундов, Л. Б. Баженов // Природа. – 1989. – № 2. – С. 90–99.
3. Берия и теория относительности // Исторический архив. – 1994. – № 3. – С. 215–223. Публикация С. С. Илизарова и Л. И. Пушкаревой.
4. Васильев, А. В. Пространство, время, движение: исторические основы теории относительности / А. В. Васильев. – Петроград, 1923. – 136 с.
5. Визгін, В. П. Восприятие теории относительности в России и СССР / В. П. Визгін, Г. Е. Горелик // Эйнштейновский сборник, 1984–85. – М. : 1988. – С. 7–70.

6. **Визгин, В. П.** Старая механика в новой физике: Н. Е. Жуковский и теория относительности / В. П. Визгин // ВИЕТ. – 1997. – № 3. – С. 123–128.
7. **Визгин, В. П.** Ядерный щит в «тридцатилетней войне» физиков с невежественной критикой современных физических теорий / В. П. Визгин // Успехи физических наук. – 1999. – Т. 169, № 12. – С. 1363–1389.
8. **Глебова, А. М.** «Радянiзацiя» української науки та ревізія Київського Інституту фізики у 1938 р. / А. М. Глебова // Наука та наукознавство. – 2005. – № 1. – С. 82–97.
9. **Голубовский, М. Д.** 50 лет после погрома генетики: прошлое и настоящее / М. Д. Голубовский // Знание – сила. – 1998. – № 8. – С. 29.
10. **Горелик, Г. Е.** Матвей Петрович Бронштейн: 1906–1938 / Г. Е. Горелик, В. Я. Френкель. – М. : Наука. 1990. – 272 с.
11. **Есаков, Д.** Новое о сессии ВАСХНИЛ 1948 года / Д. Есаков // Репрессированная наука. – СПб. : Наука, 1994. – Вып. II. – С. 57–75.
12. **Жуковский, Н. Е.** «Старая механика в новой физике» (1918 г.) / Н. Е. Жуковский // Полн. собр. соч. в 10-ти томах ; под ред. проф. А. П. Котельникова. – М.-Л. : ОНТИ НКТП СССР, 1937. – Т. 9. – С. 245–260.
13. Идеологизация науки / Энциклопедия эпистемологии и философии науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://epistemology_of_science.academic.ru/?f=0JQtNC10LA%3D&t=0LjQvdC00Lg%3D&nt=13. – «идея – инди».
14. **Касьянов, Г. В.** Сталiнiзм i українська iнтелiгенцiя (20–30-тi роки) / Г. В. Касьянов, В. М. Даниленко. – К. : Наук. думка, 1991. – 96 с.
15. **Клименко, Л. О.** Розвиток фізіології нервової системи в Україні в 40–60-х роках ХХ ст. : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук : спец. 07.00.07 – історія науки і техніки / Л. О. Клименко; НАН України. Центр дослідж. наук.-техн. потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва. – К., 2005. – 20 с. – укр.
16. **Котельников, А. П.** Принцип геометрии и геометрия Лобачевского / А. П. Котельников // In mem. Lobatschevskii. – 2. – Казань : Главнаука, 1927. – С. 37–66.
17. **Кунах, В. А.** Розвиток генетики в Національній академії наук України. До 90-річчя від часу заснування Української академії наук / В. А. Кунах. – К. : Академперіодика, 2009. – 102 с.
18. **Павленко, Ю. В.** «Дело» УФТИ. 1935–1938 / Ю. В. Павленко, Ю. Н. Ранюк, Ю. А. Храмов. – К. : Феникс, 1998. – 323 с.
19. **Печенкин, А. А.** Антирезонансная кампания в квантовой химии (1950–1951 гг.) / А. А. Печенкин // Наука и тоталитарная власть. Философские исследования. – 1993. – № 3–4. – С. 372–381.
20. Повернення з небуття. Документи і матеріали про жертви сталінського свавілля у Дніпропетровському університеті. – Дніпропетровськ : МП «Промінь», 1995. – 164 с.
21. **Савчук, В. С.** Нариси з історії фізичних досліджень на Дніпропетровщині (1917–1945) / В. С. Савчук. – Дніпропетровськ : РВВ ДДУ, 1997. – 68 с.
22. **Сойфер, В. Н.** 1993. Власть и наука. История разгрома генетики в СССР / В. Н. Сойфер. – М. : Радуга, 1993. – 706 с.
23. **Сонин, А. С.** «Физический идеализм». История одной идеологической кампании / А. С. Сонин. – М. : Физико-математическая литература, 1994. – 224 с.
24. **Ткаченко, В. В.** Наука у суспільно-політичному дискурсі розвитку УРСР (20–30-ті рр. ХХ ст.) / В. В. Ткаченко. – К. : ДП «Інформаційно-аналітичне агентство», 2009. – 375 с.
25. **Томилини, К. А.** Несостоявшийся погром в теоретической физике (1949 г.) / К. А. Томилини // Философские исследования. – 1993. – № 4. – С. 335–371.
26. **Томилини, К. А.** Физики и борьба с космополитизмом / К. А. Томилини // Физика XIX–XX вв. в общенаучном и социокультурном контекстах: Физика XX в. – М. : Янус-К, 1997. – С. 264–304.
27. **Фесенков, В. Г.** Астрономические проверки теории относительности / В. Г. Фесенков // Техническая энциклопедия. – М. – Л., 1931. – Т. 15. – С. 359–362.
28. **Фредерикс, В.** Основы теории относительности / В. Фредерикс, А. Фридман. – Л. : Academia, 1924. – 168 с.
29. **Френкель, В. Я.** Пресса страны Советов против теории относительности / В. Я. Френкель // Вестник РАН. – 1994. – Т. 64, № 1. – С. 50–55.

30. **Френкель, Я.** Теория относительности / Я. Френкель. – Петроград : Мысль, 1923. – 300 с.
 31. **Фридман, А.** О кривизне пространства. // А. Фридман / Z. Phys. – V. 10. – 1922. – P. 377–386.
 32. **Pollock, E.** Stalin and the Soviet Science Wars / E. Pollock. – Princeton University Press, 2006. – Biography & Autobiography. – 269 p.

References

1. **Ahiezer, A.** Nauka i ideologija / A. Ahiezer // ONiS. – 1991. – № 1. – S. 83–89.
2. **Ahundov, M. D.** U istokov ideologizirovannoj nauki / M. D. Ahundov, L. B. Bazhenov // Priroda. – 1989. – № 2. – S. 90–99.
3. Берія і теорія относител'ности // Istoricheskij arhiv. – 1994. – № 3. – S. 215–223. Publikacija S. S. Ilizarova i L. I. Pushkarevoj.
4. **Vasil'ev, A. V.** Prostranstvo, vremena, dvizhenie: istoricheskie osnovy teorii odnositel'nosti / A. V. Vasil'ev. – Petrograd, 1923. – 136 s.
5. **Vizgin, V. P.** Vospriyatіe teorii odnositel'nosti v Rossii i SSSR / V. P. Vizgin, G. E. Gorelik // Jejnshtejnovskij sbornik, 1984–85. – M. : 1988. – S. 7–70.
6. **Vizgin, V. P.** Staraja mehanika v novej fizike: N. E. Zhukovskij i teорija odnositel'nosti / V. P. Vizgin // VIET. – 1997. – № 3. – S. 123–128.
7. **Vizgin, V. P.** Jadernyj shhit v „tridcatiletnej vojne“ fizikov s nevezhestvennoj kritikoj sovremennyh fizicheskikh teorij / V. P. Vizgin // Uspehi fizicheskikh nauk. – 1999. – T. 169, № 12. – S. 1363–1389.
8. **Hlyebova, A. M.** «Radyanizatsiya» ukrajyns'koy nauky ta reviziya Kyivivs'koho Instytutu fizyky u 1938 r. / A. M. Hlyebova // Nauka ta naukoznavstvo. – 2005. – № 1. – S. 82–97.
9. **Golubovskij, M. D.** 50 let posle pogroma genetiki: proshloe i nastojashhee / M. D. Golubovskij // Znaniesila. – 1998. – № 8. – S. 29.
10. **Gorelik, G. E.** Matvej Petrovich Bronshtejn: 1906–1938 / G. E. Gorelik, V. Ja. Frenkel'. – M. : Nauka, 1990. – 272 s.
11. **Esakov, D.** Novoe o sessii VASHNIL 1948 goda / D. Esakov // Repressirovannaja nauka. – SPb. : Nauka, 1994. – Vyp. II. – S. 57–75.
12. **Zhukovskij, N. E.** «Staraja mehanika v novej fizike» (1918 g.) / N. E. Zhukovskij // Poln. sobr. soch. v 10-ti tomah; pod red. prof. A. P. Kotel'nikova. – M.-L. : ONTI NKTP SSSR, 1937. – T. 9. – S. 245–260.
13. Ideologizacija nauki / Jenciklopedija jepistemologii i filosofii nauki [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu: http://epistemology_of_science.academic.ru/?f=0JjQtNC10LA%3D&t=0LjQvdC00Lg%3D&nt=13. – «idea – indi».
14. **Kas'yanov, H. V.** Stalinizm i ukrajyns'ka intelihentsiya (20–30-ti roky) / H. V. Kas'yanov, V. M. Danylenko. – K. : Nauk. dumka, 1991. – 96 s.
15. **Klymenko, L. O.** Rozvytok fiziolohiyi nervovoyi systemy v Ukrajyni v 40–60-kh rokakh XX st. : avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kand. ist. nauk: 07.00.07 – istoriya nauky i tekhniky / L. O. Klymenko; NAN Ukrajyny. Tsentr doslidzh. nauk.-tekhn. potentsialu ta istoriyi nauky im. H. M. Dobrova. – K., 2005. – 20 s. – ukr.
16. **Kotel'nikov, A. P.** Princip geometrii i geometrija Lobachevskogo / A. P. Kotel'nikov // In mem. Lobatshevskii. – 2. – Kazan': Glavnauka, 1927. – C. 37–66.
17. **Kunakh, V. A.** Rozvytok henetyky v Natsional'nyy akademiyi nauk Ukrajyny. Do 90-richchya vid chasu zasnuvannya Ukrajyns'koy akademiyi nauk / V. A. Kunakh. – K. : Akadempriodyka, 2009. – 102 s.
18. **Pavlenko, Ju. V.** «Delo» UFTI. 1935–1938 / Ju. V. Pavlenko, Ju. N. Ranjuk, Ju. A. Hramov. – K. : Feniks, 1998. – 323 s.
19. **Pechenkin, A. A.** Antirezonsnaja kampanija v kvantovoj himii (1950–1951 gg.) / A. A. Pechenkin // Nauka i totalitarnaja vlast'. Filosofskie issledovanija. – 1993. – № 3–4. – S. 372–381.
20. Povernennya z nebuttya. Dokumenty i materialy pro zhertvy stalins'koho svavillya u Dnipropetrovs'komu universyteti. – Dnipropetrovs'k : MP «Promin'», 1995. – 164 s.
21. **Savchuk, V. S.** Narysz z istoriyi fizychnykh doslidzhen' na Dnipropetrovshchyni (1917–1945) / V. S. Savchuk. – Dnipropetrovs'k : RVV DDU, 1997. – 68 s.

22. **Sojfer, V. H.** 1993. Vlast' i nauka. Istorija razgroma genetiki v SSSR / V. N. Sojfer. – M. : Raduga, 1993. – 706 s.
23. **Sonin, A. S.** «Fizicheskij idealizm». Istorija odnoj ideologičeskoj kampanii / A. S. Sonin. – M. : Fiziko-matematičeskaja literatura, 1994. – 224 s.
24. **Tkachenko, V. V.** Nauka u suspil'no-politychnomu dyskursi rozvytku URSR (20–30-ti rr. XX st.) / V. V. Tkachenko. – K. : DP «Informatsiyno-analityčne ahent·stvo», 2009. – 375 s
25. **Tomilin, K. A.** Nesostojavshijsja pogrom v teoreticheskoj fizike (1949 g.) / K. A. Tomilin // Filosofskie issledovanija. – 1993. – № 4. – S. 335–371.
26. **Tomilin, K. A.** Fiziki i bor'ba s kosmopolitizmom / K. A. Tomilin // Fizika XIX–XX vv. v obshhenauchnom i sociokul'turnom kontekstah: Fizika XX v. – M. : Janus-K, 1997. – S. 264–304.
27. **Fesenkov, V. G.** Astronomicheskie proverki teorii odnositel'nosti / V. G. Fesenkov / Tehničeskaja jenciklopedija. – M. – L., 1931. – T. 15. – S. 359–362.
28. **Frederiks, V.** Osnovy teorii odnositel'nosti / V. Frederiks, A. Fridman. – L. : Academia, 1924. – 168 s.
29. **Frenkel', V. Ja.** Pressa strany Sovetov protiv teorii odnositel'nosti / V. Ja. Frenkel' // Vestnik RAN. – 1994. – T. 64, № 1. – S. 50–55.
30. **Frenkel', Ja.** Teorija odnositel'nosti / Ja. Frenkel'. – Petrograd : Mysl', 1923. – 300 s.
31. **Fridman, A.** O krivizne prostranstva / A. Fridman / Z. Phys. – V. 10. – 1922. – P. 377–386.
32. **Pollock, E.** Stalin and the Soviet Science Wars / E. Pollock. – Princeton University Press, 2006. – Biography & Autobiography. – 269 p.

Надійшла до редколегії 16.12.2016

УДК 50(091)+62

Г. Л. Звонкова

ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки імені Г. М. Доброва НАН України», м. Київ

**ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені О. О. ГАЛКІНА:
КОРОТКИЙ ІСТОРИЧНИЙ НАРИС (1965–1980)**

Проаналізовано досягнення академічної наукової установи в галузі фізики твердого тіла, зв'язку фізичних і хімічних властивостей твердих тіл з їх структурою. Показано результати фундаментальних і прикладних досліджень вчених у створенні принципово нових технологій і матеріалів, приладів і обладнання для машинобудування, металургійної, електронної, гірничодобувної та інших галузей промисловості.

Ключові слова: інститут, учений, дослідження, метод, фізика твердого тіла, теорія, матеріал, прилад, технологія.

Проанализированы достижения академического научного учреждения в области физики твердого тела, связи физических и химических свойств твердых тел с их структурой. Показаны результаты фундаментальных и прикладных исследований в создании принципиально новых технологий и материалов, приборов и устройств для машиностроения, металлургической, электронной, горнодобывающей и других отраслей промышленности.

Ключевые слова: институт, ученый, исследование, метод, физика твердого тела, теория, материал, прибор, технология.

Analyzed achievements of academician scientific organization in the spheres of solid state physics, connection of physical and chemical properties of solids to their structure. Shows results

© Г. Л. Звонкова, 2017