

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Києво-Могилянська академія»
Факультет гуманітарних наук
Кафедра історії

Кваліфікаційна робота

Освітній ступінь – бакалавр

На тему: «Справа Оппенгеймера в американській політиці та суспільстві»

Виконав: студент 4-го року навчання
Спеціальності: 032 «Історія та археологія»
Освітньої програми: «Історія та археологія»
Зволінський Владислав Олексійович

Науковий керівник: Кірсенко М.В.,
доктор історичних наук, професор

Рецензент: Дорошко М.С.,
доктор історичних наук, професор

Кваліфікаційна робота захищена
з оцінкою «_____»

Секретар ЕК _____
«_____» _____ 2021 р.

Київ -2021

**Декларація
академічної доброчесності**

Студента НаУКМА

Я, Зволінський Владислав Олексійович,

Студент 4 року навчання факультету гуманітарних наук, спеціальності: 032 «Історія та археологія»

адреса електронної пошти: anyretak@gmail.com

- підтверджую, що написана мною кваліфікаційна робота на тему «Справа Оппенгеймера в американській політиці та суспільстві» відповідає вимогам академічної доброчесності та не містить порушень, передбачених пунктами 3.1.1 - 3.1.6 Положення про академічну доброчесність здобувачів НаУКМА від 07.03.2018 року, зі змістом якого ознайомлений ;
- підтверджую, що надана мною електронна версія роботи є остаточною і готовою до перевірки;
- згоден на перевірку моєї роботи на відповідність критеріям академічної доброчесності, у будь-який спосіб, у тому числі порівняння змісту роботи та формування звіту подібності за допомогою електронної системи Unicheck.
- даю згоду на архівування моєї роботи в репозитаріях та базах даних університету для порівняння цієї та майбутніх робіт.

24.05.2021

Дата



Підпис

Зволінський В.О.

П.І.Б.студента

Анотація

Кваліфікаційна робота на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра за напрямом – Історія. – Національний університет «Києво-Могилянська академія». – Київ, 2021.

Кваліфікаційна робота є комплексним дослідженням особи американського фізика-теоретика Роберта Дж. Оппенгеймера, керівника проекту «Мангеттен». Основною частиною роботи є аналіз життєпису Роберта Дж. Оппенгеймера, його характеристики та перебігу ради з безпеки Комісії з атомної енергії США у Вашингтоні, 1954 року, що мала на меті дискредитувати Оппенгеймера та позбавити його допуску до військових таємниць (так звана «справа Оппенгеймера»). Має на меті представити поведінкові відхилення вченого та вплив політичного становища в Сполучених Штатах Америки на його життя.

Для розкриття теми було залучено оригінальні відцифровані архівні матеріали, а також американські історичні дослідження з сайту “Internet Archive”. Робота складається з біографічної частини, що описує життєдіяльність Роберта Дж. Оппенгеймера та аналізу газет, задокументованих згадок свідків і транскрипцій засідань вченої ради, що проходила на початку 1954 року. Дослідження також зачіпає дотичні теми, такі як: історія єврейської ідентичності у першій половині XX ст., історія політики США стосовно національних меншин у першій половині XX ст., історія соціалістичних рухів у США в першій половині XX ст., історія Холодної Війни, історія фізики.

В результаті у роботі було представлено психобіографічний портрет особи Роберта Дж. Оппенгеймера у комплексі з його діяльністю та перебігом «Справи Оппенгеймера». Дослідження дає змогу пов'язати особисті риси вченого і «справу», як закономірний результат його діяльності та поглядів. Зрештою праця дає змогу на конкретному прикладі побачити проблему політичного переслідування та репресій вчених за їх політичні погляди в Сполучених Штатах Америки в часи Холодної Війни.

План

Вступ	2
1. Формування особистості Роберта Дж. Oppenгеймера	6
1.1. Дитинство та виховання	6
1.2. Внутрішній конфлікт та депресія	14
1.3. Становлення Роберта Дж. Oppenгеймера як визначної постаті у галузі теоретичної фізики та ядерних досліджень	20
2. Проблема допуску Роберта Дж. Oppenгеймера до секретної інформації на слуханні ради з питань безпеки Комісії з атомної енергії США.	28
2.1. Політичний контекст «справи Oppenгеймера»	28
2.2. Аналіз «справи Oppenгеймера»	30
Висновки	44
Список використаних джерел і літератури	46

Вступ

Дана дипломна робота є спробою проаналізувати життя американського вченого, фізика та розробника ядерної бомби Роберта Дж. Oppenгеймера та перебіг так званої «справи Oppenгеймера»¹ (слухання з безпеки ради Комісії з атомної енергії США у Вашингтоні 1954 року, стосовно відкликання доступу Роберта Дж. Oppenгеймера до секретної інформації з розробок зброї, вона ж «Security hearing of the United States Atomic Energy Commission in the matter of J. Robert Oppenheimer» англійською). Ця комісія була створена після Другої світової війни, у 1946 році, Конгресом США для сприяння та контролю мирного розвитку атомної науки та техніки. Подібне слухання було унікальним для органу, який, фактично, був державною корпорацією, що займався технічними розробками, будівництвом лабораторій та заводів, розподіленням та реалізацією радіоактивних речовин, тощо. Унікальність слухання полягала в тому, що воно мало всі ознаки повноцінного суду, але не мало жодної юридичної сили та складалося з менеджерів, вчених та запрошених адвокатів. Також воно цікаве тим, що є прикладом втілення політичної волі осіб, що не мали реальної політичної влади.

У роботі я розділяю два поняття – «справа Oppenгеймера» у лапках, себто увесь процес (розслідування ФБР, підготовка обвинувачень, процес слухання) в широкому контексті та справа Oppenгеймера без лапок, себто лише задокументований процес слухання. Ця тема хоч і є достатньо висвітлена в американській історіографії, але до сих пір залишається вкрай заангажованою. Як на мене, «справі Oppenгеймера» не вистачає дослідження, яке ґрунтувалося б не лише на загальних суспільно-політичних процесах часів початку Холодної Війни, а на контекстуальному дослідженню життєвого шляху самого Oppenгеймера, що я маю намір зробити в своїй праці.

¹ Поняття «справа Oppenгеймера» було введено Чарльзом Кьортісом у 1955 році та позначає собою перебіг слухання ради з безпеки у місті Вашингтон 1954 року стосовно відкликання допуску Роберта Дж. Oppenгеймера до розробок з секретної зброї та процес розслідування його «антиамериканської» діяльності, що почався в 1953 році. – Curtis C. The Oppenheimer case. The trial of a security system. New York: Simon and Schuster. 1967. 285 с. URL: <https://archive.org/details/oppenheimeraset0000curt> (дата звернення: 22.04.2021)

Досліджуючи особу Роберта Дж. Оппенгеймера я вдаватимусь до **мікроісторичного** підходу, аналізуючи його **поведінкові «відхилення»**, **рамки вільного вибору та персональні стратегії**. Праці дослідників, з якими я ознайомився, репрезентують образ вченого та справи у контексті історії політичних переслідувань доби маккартизму в США, йдучи від більшого до меншого.

Об'єкт дослідження – життєвий шлях Роберта Дж. Оппенгеймера. **Предмет дослідження** – роль особистих рис характеру вченого у «справі Оппенгеймера». **Мета дослідження** – довести, що «справа Оппенгеймера» не є явищем виключно політичним та розглянути її як результат взаємовідносин Роберта Дж. Оппенгеймера з іншими людьми і його кризи самоідентифікації.

Завдання роботи:

1. відтворити ключові моменти в житті Оппенгеймера у хронологічному порядку, які могли б вплинути на його вчинки, погляди та відносини з суспільством
2. проаналізувати критичні епізоди у життєвому шляху Роберта Дж. Оппенгеймера та спрогнозувати їх вплив на особистість вченого
3. пов'язати їх з перебігом ради з безпеки (а саме звинувачень ради, реакції Оппенгеймера, ролі інших вчених і т.д.).

У своїй роботі я буду використовувати **біографічний метод**, аналізуючи досвід (людський фактор та роль особи в історії) та **порівняльний метод** (щоб показати, як явище глобального політичного переслідування резонує з локальними особистими конфліктами).

Географічні рамки дослідження обмежені Сполученими Штатами Америки. **Хронологічні рамки** дослідження: 1904-1954 роки.

Джерельна база для дослідження «справи Оппенгеймера» є достатньо широкою, щоб мати змогу розвивати моє дослідження. Самі змістовні джерела, які варто згадати це:

- Збірка листувань Роберта Дж. Оппенгеймера впродовж всього життя, складена Еліс Кімбол Сміт та Чарльзом Вейнером у 1980-му році.²

- Опубліковані Державною друкарнею у Вашингтоні стенограми усіх засідань ради з безпеки стосовно Роберта Дж. Оппенгеймера від 1954-го року.³

- Документи, що супроводжували перебіг «справи», опубліковані на сайті юридичного факультету Йельського університету як частина проекту збірки історичних документів «Авалон»⁴

- Сайт Chronicling America, що є частиною Бібліотеки Конгресу, де є кілька сотень позицій оригіналів газет з Вашингтону та інших штатів, що висвітлюють перебіг «справи» та різні погляди на неї, в тому числі самого вченого.⁵

Щодо літератури, то її теж є велика кількість. Найважливішими у контексті моєї роботи є:

- «Оппенгеймер і Американське століття» Девіда Кесседі, в якій автор порівнює життя Оппенгеймера з історією США та проводить між ними паралелі.⁶

- «Американський Прометей: триумф і трагедія Роберта Дж. Оппенгеймера» – публіцистична та пафосна праця, Кая Бьорда. І хоча автор вдається в ній до художніх прийомів та не лишає посилянь, кілька міфів про Оппенгеймера все ж таки потрапили з неї в офіційну історіографію. Виокремлення та спростування цих міфів є однією з задач для компетентної репрезентації біографії Оппенгеймера.⁷

² Smith A. Robert Oppenheimer. Letters and recollections. Harvard University Press. 1980. 380 с. URL: <https://archive.org/details/robertoppenheim00oppe> (дата звернення: 22.04.2021)

³ United States Atomic Energy Commission In The Matter Of J.Robert Oppenheimer. Government Printing Office. 1954. 993 с. URL: <https://archive.org/details/unitedstatesatom007206mbp> (дата звернення: 22.04.2021)

⁴ United States Atomic Energy Commission. In The Matter of J. Robert Oppenheimer. The Avalon Project, Yale Law School. Lillian Goldman Law Library. URL: https://avalon.law.yale.edu/subject_menus/oppmenu.asp (дата звернення: 22.04.2021)

⁵ Chronicling America. Library of Congress. URL: <https://chroniclingamerica.loc.gov/> (дата звернення: 22.04.2021)

⁶ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. 462 с. URL: https://archive.org/details/jrobertoppenheim00cass_0/ (дата звернення: 22.04.2021)

⁷ Bird K. and Sherwin. M. American Prometheus: the triumph and tragedy of J. Robert Oppenheimer. New York: A.A. Knopf. 2005. 723 с. URL: <https://archive.org/details/americanpromethe00bird> (дата звернення: 22.04.2021)

• «Історія Дж. Роберта Оппенгеймера», написана Деніз Рояль. Цікавість цієї роботи полягає в тому, що вона була написана за рік після смерті вченого, в 1969 році, та є його першою повною біографією.⁸

• «"Справа Оппенгеймера". Виклик для системи безпеки» Чарльза Кьортіса, яка була написана в 1954 році, через півроку після самої «справи», де «по гарячим слідам» автор її аналізує.⁹

• «"Справа Оппенгеймера". Суд над безпекою» Філіпа Стерна та Харольда Гріна, що також була написана в 1969 році, за рік після смерті вченого. Фактично, це такий самий аналіз «справи», як у попередньому пункту, але більш детальний.¹⁰

• «Дж. Роберт Оппенгеймер: життя». Біографічна книга, яку написав американський фізик Абрахам Пайс, що безпосередньо співпрацював з Оппенгеймером. Єдина проблема цієї праці полягає в тому, що автор помер, написавши три чверті і дописував її американський історик Роберт П. Кріз.¹¹

В даній дипломній роботі я спробую дослідити біографію Дж. Роберта Оппенгеймера та особливо перебіг «справи Оппенгеймера», як критичну точку зіткнення його особистих якостей, професійної діяльності та суспільно-політичної активності.

⁸ Royal D. The story of J. Robert Oppenheimer. New York: St. Martin's Press. 1969. 197 с. URL: <https://archive.org/details/storyofjrobertop0000roya/> (дата звернення: 22.04.2021)

⁹ Curtis C. The Oppenheimer case. The trial of a security system. New York: Simon and Schuster. 1967. 285 с. URL: <https://archive.org/details/oppenheimercasest0000curt/> (дата звернення: 22.04.2021)

¹⁰ Stern P. and Green H. The Oppenheimer case. Security on trial. New York: Harper & Row. 1969. 625 с. URL: <https://archive.org/details/storyofjrobertop0000roya/page/n9/mode/2up> (дата звернення: 22.04.2021)

¹¹ Pais A. J. Robert Oppenheimer: A Life. Oxford University Press. 2006. 369 с. URL: https://archive.org/details/jrobertoppenheim00pais_0 (дата звернення: 22.04.2021)

1. Формування особистості Роберта Дж. Oppenгеймера

1.1. Дитинство та виховання.

Дж. Роберт Oppenгеймер народився в Нью-Йорку, в заможній сім'ї німецьких євреїв емігрантів. В 1888 році батько майбутнього вченого Джуліус Oppenгеймер залишив Німеччину в пошуках нового життя. Дослідник Девід Кесседі пов'язує його переїзд до Америки з масовим розширенням німецьких підприємств до нових ринків збуту за океаном у другій половині XIX ст.¹² Дійсно, велика кількість новостворених підприємств в Нью-Йорку на той час припадає на німецько-єврейських іммігрантів, що зробило їх самою заповзятливою меншиною – такою, що змогла зайняти своє місце на ринку, витіснивши ірландських та просто німецьких підприємців. Так Джуліус Oppenгеймер, їхав до США знаючи, що він зможе знайти собі місце серед своїх, незважаючи на те, що в самого майже не було грошей та знання англійської. Його зв'язки перетворили його зі звичайного робітника в керівника текстильної компанії.¹³ Майбутня дружина Джуліуса та мати Дж. Роберта Oppenгеймера Елла Фрадман народилася вже в США, Балтіморі та була дочкою з відносно заможною сім'єю єврейсько-німецьких іммігрантів. Вона займалася художнім мистецтвом та викладанням. 23 березня 1903 року, Джуліус і Елла одружилися і, вже через рік, 22 квітня 1904 року, в них народився маленький Роберт.¹⁴

Для того, щоб адаптуватися для життя в американському суспільстві Джуліус відійшов від свого німецько-єврейського коріння. Він активно вивчав англійську мову та часто виходив в контакт з верхівкою Нью-Йоркського суспільства. Він був з секуляризованих «просвічених» німецьких євреїв, що жили в «аптауні» (заможному діловому центрі Нью-Йорку), які не говорили на ідиші, не відвідували синагоги та ігнорували ортодоксальні традиції. Навіть

¹² Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с.8

¹³ Там само, с. 10

¹⁴ Там само, с. 11

одружилися Джуліус і Елла не за єврейською церемонією.¹⁵ Девід Кесседі пов'язує таку стрімку «американізацію» з періодичними гоніннями на євреїв в Європі, через що американські євреї, побоюючись, намагались приховати своє коріння. Також важливу роль в конкретному випадку Джуліуса відіграв його світогляд. Згадуючи про своє дитинство Дж. Роберт Оппенгеймер казав стосовно німецької мови: *«Ми не говорили нею [німецькою] вдома. Моя мати не вміла, а батько не бачив в цьому сенсу.»*¹⁶

Сам Оппенгеймер дуже неохоче сприймав своє єврейське коріння. В листі Френсісу Фергюссону 1923 року Роберт пише про «два центральних діаманти корони Оппенгеймерів» (маючи на увазі найбільші досягнення сімейства) – змогу забути своє єврейство та переступити через «вину за своє непомірне багатство».¹⁷ Окрім того, був ще один цікавий епізод, який згадував вчитель Оппенгеймера зі старшої школи Герберт Сміт. Він супроводжував Оппенгеймера в, організованій батьками Роберта, подорожі, по південному заходу США. Під час цієї подорожі Роберт часто згадував, що стидався бути євреєм. Більше того, Роберт попросив в свого вчителя можливість взяти його прізвище та подорожувати з ним, як його молодший брат, на що той відмовився.¹⁸

У ретроспективі, не можна сказати, що Оппенгеймер був антисемітом. Його нелюбов до єврейства полягала не в принциповій ненависті до євреїв, але в сімейних проблемах, підлітковому бунтарстві та суперечливому відношенні до самого себе. Багатство, привілеї, висока американська культура та сім'я стали тим фундаментом, на якому будувався світогляд Оппенгеймера.

1911 року Роберт Оппенгеймер вступив до школи *«Ethical Culture Fieldston School»*. Там вчителі помітили його специфічні риси. По-перше, він був відлюдкуватим та не заводив друзів в школі. По-друге, фізична форма Оппенгеймера лишала бажати кращого. Вчителі часто робили йому

¹⁵ Там само, с. 11

¹⁶ Там само, с. 13

¹⁷ Там само, с. 13

¹⁸ Там само, с. 14

зауваження, коли він підіймався на другий поверх ліфтом, пропонуючи йому «навчитися користуватися сходами».¹⁹ В цьому не було нічого дивного, бо Оппенгеймер ріс в клаустрофобно-теплих умовах. В сім'ї майбутнього вченого розумова праця була в абсолютному пріоритеті стосовно фізичної праці, яку виконували наймані робітники. Хлопець не часто проводив час надворі, надаючи перевагу читанню та дозвіллю з молодшим братом. Лікарі, перукарі та шофери самі приходили до сімейства Оппенгеймерів. Подібний підхід до життя виправдовувався «загальною недовірою до зовнішнього світу».²⁰ Цього принципу вчений притримувався все своє життя, порушуючи свою внутрішню ізоляцію лише в випадку чогось масштабного, на кшталт Другої світової війни. Хоча через подібну опіку з боку батьків може здатися, ніби сім'я Оппенгеймерів була дружньою та м'якою, як згадував вчений, в сім'ї панувало відчуття «авторитарного мовчання та очікування досконалості».²¹ Тим не менш, така точка зору може бути упередженою, бо, за дослідженням Девіда Кесседі, Роберт Оппенгеймер в дитинстві спокійно міг вести діалог з батьками та відкрито протистояти їм. Так, наприклад, Роберт зміг уникнути усіх занять з музики та більшу частину фізкультури, з чим йому «допомогли» батьки.²²

Відносини з батьками у Роберта були неоднозначними. Тоді як опіка з боку його матері втішала його, опіка з боку батька дратувала. Він вважав, що занадто сильна опіка з боку батька принижувала його гідність та чинила більше шкоди, ніж користі.²³ Через таке відношення до батька ініціал другого імені самого Роберта “J”, що означав Джуліус, себто ім'я батька, назавжди перетворився в скромне J., яке, як казав сам Оппенгеймер, не значить нічого.²⁴

¹⁹ Там само, с. 16

²⁰ Там само, с.16

²¹ Там само, с.18

²² Там само, с.19

²³ З інтерв'ю Ч. Вейнера та Г. Сміта: коли 14-річний Роберт був в таборі для хлопчиків влітку 1918 року, він писав додому, що дізнався про всілякі нові речі, згадавши й про секс. Через це його батько приїхав до табору, де він вимагав дисциплінарних заходів стосовно інших хлопців. Інші хлопці помстились, на ніч замкнувши оголеного Роберта в холодильній кімнаті (*icehouse*). Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с.20

²⁴ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 20

Це не змінилося ні після смерті його матері в 1931, коли відносини батька й сина покращились, ні після смерті самого батька в 1937 році.

Після завершення школи Роберт Oppenгеймер вступив до Гарвардського Університету, але так і не почав навчання. Його спіткала дизентерія під час туристичної подорожі по Європі з родиною і повернувшись до Нью-Йорку він опинився прикутий до ліжка. Через проблеми зі здоров'ям 17-ти річний Роберт провів рік вдома, вкрай рідко покидаючи його. Саме в часи повної ізоляції у Oppenгеймера почали проявлятися специфічні риси характеру – дратівливість, неврівноваженість та депресивність. Саме в цей момент трапилася згадана раніше подорож з вчителем зі старшої школи Гербертом Смітом, під час якої Роберт мав ідею втекти з дому.

Для Сміта хвороба Oppenгеймера була виключно психосоматичною. Він дивувався, як людина з сім'ї, яка скрупульозно уникала контактів з зовнішнім світом і пила лише куплену в бутлях воду як вдома, так і за кордоном, Роберт міг захворіти на дизентерію – хворобу, яка передається переважно через воду. Більше того, як зауважив Сміт, хвороба таємниче зникла, як тільки вони прибули на південний захід США, але поверталася щоразу, як тільки хтось зневажливо говорив про євреїв.²⁵ Іронічно, що хоч Oppenгеймер вважав змогу забути своє єврейське коріння основним досягненням сім'ї, він сам не уникнув дискомфорту стосовно свого єврейського спадку. Цей рік ознаменував його першу зустріч віч-на-віч зі своїм найбільшим дискомфортом – нав'язливим почуттям самотності. В Нью-Мексико Роберт зустрівся з 28-річною Кенрін Чавз Пейдж, яка вважала його генієм та активно цікавилася їм. Сміт згадував: «Це було вперше у його житті, коли Роберт саяв від того, що їм цікавляться, захоплюються, його шукають».²⁶ Роберт повернувся додому, вилікуваний від дизентерії і з піднесеним духом.²⁷

²⁵ З інтерв'ю Чарльза Вейнера та Герберта Сміта. Згадується у Кесседі. с. 62

²⁶ Bird K. and Sherwin. M. American Prometheus: the triumph and tragedy of J. Robert Oppenheimer. New York: A.A. Knopf. 2005. с. 26-28

²⁷ Smith A. Robert Oppenheimer. Letters and recollections. Harvard University Press. 1980. с. 9-10

Для Роберта Дж. Оппенгеймера час проведений у Нью-Мексико, на південному заході США, відкрив для нього новий світ. У своїх листах вчителю Сміту він з захопленням згадував цю подорож і неодноразово повертався туди пізніше. Він зацікавився дикою природою та кінним спортом і насолоджувався спокоєм та самотністю.²⁸ Як на мене, саме відлюдність та бажання втекти від суспільства були основним чинником, чому Оппенгеймер постійно повертався в Нью-Мексико. Внутрішній конфлікт Роберта Дж. Оппенгеймера в юності полягає в тому, що його амбіції рухали його до нових досягнень в науці, прагнення бути в центрі уваги – до активного університетського життя, а бажання побути на самоті – в Нью Мексіко. Його перша поїздка через Ріо-Гранде до ранчо Лос-Аламос, визначила місце майбутньої воєнної лабораторії, яка через 20 років мала стати місцем тріумфу Оппенгеймера, що, врешті, каже про свідому прив'язаність до місця, далеко від власного дому.

Ще до того, як офіційно вступити до Гарвардського університету на спеціальність хіміка, майбутній фізик (як би дивно це не звучало), активно вів переписку з викладачами Гарварду. Доки Роберт Оппенгеймер сидів вдома, він активно вдосконалював свої знання з хімії і, коли його інтерес до предмету був на своєму піку, він почав вивчати міждисциплінарні проблеми та переходити на площину фізичних досліджень. Таким чином він активно контактував майже з всім департаментом Гарварду з фізики, цікавлячись новими науковими досягненнями, обговорюючи різноманітні праці та висловлюючи свої теорії. Професор Джордж Вашингтон Пірс згадував епізод, коли Оппенгеймер в одному з листів написав перелік серйозних праць з кінетичної теорії, статичної механіки та квантової теорії, які юнак вже ніби прочитав: «Очевидно, що коли він казав, що читав ці книги, він брехав, але він повинен був отримати ступінь PhD хоча б за те, що знав їх назви».²⁹

²⁸ Майже у всіх листах до Герберта Сміта за 1920-ті роки Роберт Дж. Оппенгеймер згадує про різні місця в Нью-Мексико та цікавиться ними. Див. Smith A. Robert Oppenheimer. Letters and recollections.

²⁹ З інтерв'ю Чарльза Вейнера та Джейн (Дідішхайм) Кайзер. Згадується у Кесседі, с. 65

Цікавим для розуміння персоналії Оппенгеймера був епізод, коли місіс Оппенгеймер запросила його однокласницю Джейн Дідішхайм в гості, напевно, сподіваючись звести її з Робертом. Але Джейн, як згадувала пізніше в інтерв'ю, була готова з ним зустрічатись тоді, коли Роберт стане менш сором'язливим, більш відкритим і більш впевненим у собі.³⁰ Цей епізод парадоксально резонує з попереднім, коли Роберт міг спокійно та впевнено контактувати з цілим департаментом, інколи навіть зухвало показуючи свої досягнення, не відчував себе комфортно за межами наукового середовища. Це буде притаманно вченому впродовж усього його подальшого життя.

1922 року, в розпал «ревучих двадцятих» в Нью-Йорку, вісімнадцятирічний Роберт залишив рідний дім щоб навчатися в Гарварді. Коли він в'їжджав до Гарвардського університету, гуртожитки для перших та других курсів ще не були добудовані, тому він знімав маленький будиночок та купував готову їжу в харчових закладах.³¹ Але більш серйозною проблемою для юнака було те, що саме в цей період в політиці університету трапились серйозні зміни. В контексті анти-імміграційного руху в США, в Гарвардському університеті, під керівництвом президента університету Лоуренса Ловелла, проводилася політика обмеження кількості євреївства серед студентства. Лоуренс Ловелл вважав, що зменшення кількості євреїв в університеті сприяє їх швидшій інтеграції в суто американський колектив. Але з цього виплила проблема надлишку євреїв – на 1922 рік в Гарварді навчалось 22% євреїв, коли Ловелл вважав поріг 15% сприятливим.³² Таким чином в публічному (виступи, публікації в газетах) і приватному просторі (листування, плітки) міста та університету почалися обговорюватися теоретичні єврейські квоти та їх утиски. Оппенгеймер відчував себе непрошеним гостем в таких умовах, що лише поглиблювало його внутрішній конфлікт стосовно свого походження. Окрім того, саме в Гарварді трапилась перша зустріч

³⁰ З інтерв'ю Т.С. Кунна та професором Джорджем Вашингтоном Пірсом. Згадується у Кесседі, с. 64

³¹ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 67-68

³² A. Lawrence Lowell. Вікіпедія – вільна енциклопедія. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/A._Lawrence_Lowell (дата звернення: 22.04.2021)

Оппенгеймера з людьми лівих політичних поглядів, в розпал національної тривоги через першу «Червону загрозу».³³

Значна частина нещастя, висловленого в листах Роберта початкового періоду навчання в Гарварді була безпосередньо пов'язана з його культурною та соціальною ізоляцією, яка тисла на нього як із зовні, так і зсередини. Оппенгеймер знав, що його не прийме більшість неєврейських клубів та студентських братств, але він недостатньо ототожнював себе з єврейською культурою, щоб приєднатися до однієї з виключно єврейських організацій. Натомість, незважаючи на те, що політикою до університету він активно не цікавився, Оппенгеймер тяжів до одного з небагатьох клубів, який відкривав свої двері для всіх – Ліберального клубу. Цьому сприяло те, що він уже знав одного з ключових членів клубу, Елджернона Блека, свого знайомого з «*Ethical Culture Society*»³⁴, на той час гарвардського старшокурсника.³⁵

Відвідуючи щотижневі зустрічі та обідаючи в клубній кімнаті, Оппенгеймер, здавалось, знайшов собі дружню компанію. Окрім того, в клубі він вперше зустрівся віч-на-віч з світилами американської течії комунізму. Саме в просторі Ліберального клубу він зустрівся з такими людьми як Скоттом Ніарингом, членом Соціалістичної партії³⁶ та Елізабет Гурлі Флінн, членом міжнародної організації робітників «*Industrial Workers of the World*»³⁷³⁸. Оппенгеймер був одним із засновників та, хоча і не довго, але був учасником редакції клубного періодичного видання «*The Gad-Fly*»³⁹. Як зазначали учасники клубу пізніше, саме Оппенгеймер придумав таку назву для газети.

³³ Страх, що анархізм, комунізм та синдикалізм знищать американське суспільство, який відображався у внутрішній політиці та риториці США. В Гарварді, в цьому контексті, проводилися «чистки» викладачів виключно за політичними поглядами, які почалися після звинувачення, ніби університет став «оплотом більшовизму», коли професор з права Фелікс Франкфуртер закликав визнати Радянський Союз та не утискати людей за крайні-ліві погляди.

³⁴ Гуманістична етична, релігійна та культурна організація євреїв в Нью Йорку, з якою сімейство Оппенгеймерів періодично контактувало. Детальніше тут: https://en.wikipedia.org/wiki/Ethical_movement

³⁵ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с.71

³⁶ Socialist Party of America. Вікіпедія – вільна енциклопедія. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Socialist_Party_of_America (дата звернення: 22.04.2021)

³⁷ Industrial Workers of the World. Вікіпедія – вільна енциклопедія. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Industrial_Workers_of_the_World (дата звернення: 22.04.2021)

³⁸ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с.71-72

³⁹ Українською - «гедзь».

Якщо це правда, то постає питання, на честь чого саме Роберт обрав таку назву – на честь Сократа, який назвав себе оводом⁴⁰ для афінян⁴¹, чи на честь революційно-романтичного роману «Овод»⁴², з яким він, теоретично, міг вже бути знайомий.⁴³

У двох випусках, в редакції яких він приймав участь, Роберт мав змогу ознайомитись з статтями «Експериментальні підходи до економіки», «Душа Японії» та романтичною поемою під назвою «Російський дзвін», яка оспівувала революцію в Росії. Після випуску газети її відразу окреслили «більшовицькою».⁴⁴ Частково попрацювавши над другим випуском газети, Роберт Оппенгеймер покинув Ліберальний клуб. В листуванні зі своїм старим вчителем і другом містером Гербертом Смітом, Роберт розповідав про «недоречні помпезність» клубу. У одному з пізніших інтерв'ю він пояснював це своїм «політичним спантеличенням». «Я не знаю, про що була ця газета», – казав він. – «Я відчував себе не в своїй тарілці, але все одно щось для них робив».⁴⁵

⁴⁰ Комаха, що паразитує в організмах хребетних тварин, переважно рогатої худоби.

⁴¹ «Апологія Сократа», коли Сократ порівнює себе з комахою, яка постійно надокучливо переслідує афінян.

⁴² Роман Етель Ліліан Войнич 1897 року, який був популярний в Англії та США на початку XX ст. та пізніше став культовим в СРСР.

⁴³ The Gad-Fly. Harvard Magazine. URL: <https://harvardmagazine.com/sites/default/files/html/1998/jf98/pump.html> (дата звернення: 22.04.2021)

⁴⁴ Там само.

⁴⁵ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с.72

1.2. Внутрішній конфлікт та депресія

З тогочасного листування Роберта та пізніших спогадів його друзів, стає очевидно, що коло його спілкування насправді не було колом близьких друзів, а, скоріше, колом колег інтелектуалів, які опинилися в кампусі разом. Сам Роберт вважав кампус інтелектуальною пусткою⁴⁶. З другого курсу та до кінця навчання Оппенгеймер знімав квартиру з Фредеріком Бернхаймом. Пізніше Бернхайм згадував про Оппенгеймера:

*«З ним не було комфортно знаходитись поруч, оскільки він створював враження, ніби постійно дуже серйозно замислюється над абсолютно всіма речами. Коли ми проживали разом, він проводив вечори замкнений у своїй кімнаті, намагаючись зробити щось із константою Планка або щось подібне».*⁴⁷

Старшокурсник Джеффріс Вайман-молодший згадував:

*«Йому було дуже складно соціально адаптуватися і, я думаю, що він часто відчував себе дуже нещасним ... Я припускаю, що він був самотнім і відчував, що не вписується в дружнє оточення. Ми були хорошими друзями, і у нього були інші друзі, але йому не вистачало, можливо, якихось більш особистих і глибоких емоційних контактів з людьми, ніж були у нас, оскільки наші контакти були в основному, або навіть, я б сказав, повністю, на інтелектуальній основі. Ми були молодими людьми, які захоувались в нові ідеї та цікавились іншими людьми, які могли розповісти щось нове, але, в цьому не було справжньої теплоти людського спілкування»*⁴⁸

Роберт Оппенгеймер завершив Гарвард з відзнакою *«summa cum laude»*⁴⁹ зі спеціальністю хіміка за три роки, тобто отримав диплом на рік раніше через свою високу успішність. Звільнившись від фінансових турбот через стан своєї родини, Оппенгеймер не мав великої необхідності заробляти на життя самотужки. Кар'єра мало турбувала його. У Гарварді він, ніби, й не мав жодних конкретних цілей, окрім переслідування власних спонтанних інтелектуальних інтересів. Ще після закінчення першого курсу, концентрація Оппенгеймера поступово почала переходити з хімії на фізику. Попрацювавши у лабораторіях в старших школах під час стажування літом він близько познайомився з лабораторною працею та експериментальною наукою. Також, наприкінці 1923 року, Роберт писав листа, де висловлював розчарування

⁴⁶ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 75

⁴⁷ З інтерв'ю Чарльза Вейнера та Фредеріка Бернхайма. Згадується у Кесседі, с. 65

⁴⁸ З інтерв'ю Чарльза Вейнера та Джеффрісом Вайман-молодшим. Згадується у Кесседі, с. 74

⁴⁹ «з найбільшою хвалою»

курсом фізичної хімії в Гарварді та замислювався стосовно навчання в Англії. Пізніше курс термодинаміки, що проводив Персі Бріджман, допоміг юному Роберту знайти себе в фізиці.⁵⁰ Але в той же час він усвідомлював, що більшість наукових робіт з фізики матимуть виключно математичний та теоретичний характер. По закінченні навчання в Гарварді, Оппенгеймер вирішив віддатися своєму захопленню і зупинитися на кар'єрі фізика. Для Роберта це означало, що увесь час що він буде проводити за експериментальними дослідженнями, з залученням додаткової теоретичної роботи настільки, скільки він вважав необхідним для розуміння досліджуваного явища.⁵¹

Оппенгеймер вирішив виїхати до Англії після закінчення університету. Незважаючи на успіхи в теоретичних курсах, робота в лабораторії Бріджмана переконала його продовжувати практикувати експериментальну фізику, а не хімію чи теоретичну фізику. Оппенгеймер вирішив поїхати в Кембридж, де він планував здобути докторську ступінь у дуже відомого практикуючого фізика того часу, сера Ернеста Резерфорда. Роберту Оппенгеймеру не вистачало вченого престижу, але багатство сім'ї змінило ситуацію, оскільки фінансування цієї авантюри повністю надходило із сімейних джерел. У 1924 році Оппенгеймеру повідомили, що його прийняли до Коледжу Христа в Кембриджському університеті. Він написав Ернесту Резерфорду з проханням дозволити працювати в лабораторії Кавендіш. Бріджман дав рекомендацію дев'ятнадцятирічному Роберту, в якій визнавав, що хоча юнак й вів себе доволі незграбно в лабораторії, не мав серйозного досвіду з експериментальної фізики, та мав аналітичний склад розуму, який скоріш підходить для теоретичної фізики, в нього були всі шанси стати видатним вченим. Окрім того, в своєму листі Бріджман згадував щодо єврейського походження Роберта Дж. Оппенгеймера. Він використовує специфічне формулювання: «Як можна зрозуміти з його імені [«Оппенгеймер»], він єврей, але без специфічних рис

⁵⁰ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 89

⁵¹ Там само, с.87-89

його раси».⁵² Резерфорда це не вразило, але Оппенгеймер все одно поїхав до Кембриджу сподіваючись отримати іншу пропозицію.⁵³

Амбіція стати видатним практикуючим фізиком була основною ціллю його навчання у Європі.⁵⁴ Він увійшов в контакт з сером Джозефом Джоном Томсоном, який також був відомим фізиком, хоча й пік слави якого пройшов. Оппенгеймер працював в лабораторії з сером Томпсоном до вересня 1926 року і ця робота була для нього важкою. Роберт сам визнавав це в листах, пишучи що «чим би не було його призначення, це точно не експериментальна фізика».⁵⁵ Самокритичність не була чимось новим для Оппенгеймера. Ще працюючи в лабораторії Бріджмана він описував свою експериментальну працю як «бездумну, погану і оцінену на найвищий бал»⁵⁶ у листі своєму колишньому вчителю Сміту. Але в Кембриджі Оппенгеймер зіштовхнувся з труднощами, що не просто змусили його сумніватися у обраній професії, але й нанести серйозний удар по його психічному стану.

Виходячи з листів Роберта Дж. Оппенгеймера своєму другу Франсісу Фергюссону, він абсолютно не був задоволений своєю працею в лабораторії. Він скаржився на ігнорування своїх прохань про допомогу з боку Джозефа Джона Томстона і на відсутність ентузіазму в практичних дослідженнях:

«У мене все не дуже добре. Праця в лабораторії це просто жахливо нудно і я настільки погано з нею справляюсь, що, як мені здається, вже нічого не зможу тут навчитися. Я лише чув про Томпсона, але ще жодного разу його не бачив. А лекції просто мерзенні.»⁵⁷

Невдача за невдачею, труднощі змушували Роберта все глибше занурюватися у серйозну депресію. Кілька інцидентів чітко вказують на те, що у Роберта Дж. Оппенгеймера почалася клінічна депресія в часи навчання в Кембриджі. За згадкою Фергюссона, коли той приїжджав в гості до Оппенгеймера, однієї ночі він застав Роберта на підлозі, коли той стогнав та

⁵² Єврейство згадується у Кесседі в примітках під пунктом 40 на с. 379

⁵³ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 92

⁵⁴ Там само, с. 86

⁵⁵ Smith A. Robert Oppenheimer. Letters and recollections. Harvard University Press. 1980. с.73

⁵⁶ Там само, с. 70

⁵⁷ Smith A. Robert Oppenheimer. Letters and recollections. Harvard University Press. 1980. с.87

котився взад-вперед.⁵⁸ Фергюсон згадував, ніби це відбулося через те, що за день до того Томпсон дав Оппенгеймеру задачу провести експеримент з тонкими металічними плівками, який йому абсолютно не вдався і Роберту навіть не вистачило терпіння дочекатися кінця самого експерименту.⁵⁹ Фергюсон назвав це «першокласним проявом депресії». За словами з інтерв'ю Оппенгеймера, він відчував себе настільки депресивно та самотньо, що був готовий «скинутися зі скелі».⁶⁰

Також тяжкий психологічний стан Роберта помітив і його колишній вчитель, Герберт Сміт. У листі до Фергюсона, в якому Сміт цікавився станом Оппенгеймера він також попросив Фергюсона не хвалитися своїми досягненнями перед Робертом. Як зазначав Сміт:

«... твоя [Френсіса Фергюссона] схильність хизуватися собою перед ним повинна бути максимально тактичною ... Твої роки навчання та соціальна адаптація змусять його відчути відчай. ... Боюсь, [хизуючись перед ним] ти лише змусиш його задуматися про доцільність власного життя.»⁶¹

Інцидент, який яскраво ілюструє психологічний стан Оппенгеймера у часи навчання к Кембриджі трапився під час різдвяних свят, коли Роберт їздив до Парижа з Фергуссоном на зустріч із колишньою однокласницею Джейн Дідісхайм (тією самою, з якою Оппенгеймера намагалася звести матір), яка тепер була одружена та мала дітей. Під час приватної розмови з Френсісом Фергуссоном про особисті та професійні справи, розчарований Роберт підскочив до Фергуссона та схопив за горло, намагаючись задушити його.⁶² Френсіс відштовхнув його і все обійшлося. Роберт довгий час ніс почуття провини, яке він виразив у своєму листі Френсісу від 23 січня 1926 року:

«Мені варто було б не листа тобі надсилати, а відправитись в паломництво [до тебе] в Оксфорд, у волосяниці⁶³, через сніг, голодуючи та молячись. Але я стримаю свій

⁵⁸ Jorgen V. The Eccentric and Ingenious Father of the Atomic Bomb, J. Robert Oppenheimer. Cantor's Paradise, Medium. URL: <https://www.cantorsparadise.com/the-ingenious-eccentric-father-of-the-atomic-bomb-ba012f620454> (дата звернення: 22.04.2021)

⁵⁹ Allman T. J. Robert Oppenheimer: theoretical physicist, atomic pioneer. Detroit, Mich.: Blackbirch Press. 2005. с.15 URL: <https://archive.org/details/jrobertoppenheim0000allm/page/14/mode/2up> (дата звернення: 22.04.2021)

⁶⁰ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с.95

⁶¹ Smith A. Robert Oppenheimer. Letters and recollections. Harvard University Press. 1980. с. 86

⁶² Pais A. J. Robert Oppenheimer. A life. Oxford University Press. 2005. с. 13

⁶³ Волосяницю ткали з жорсткої шерсті чи волосся і надягали на голе тіло, через що вона постійно кололась, нагадуючи тому, хто її носить про терпіння й смирення.

жаль, та вдячність, та сором за свою неадекватну поведінку до тох пори, доки не зможу зробити щось більш корисне для тебе.»⁶⁴

Фергюсон, вже після смерті Оппенгеймера, розповідав, ніби цей інцидент пов'язаний з його невдачами на експериментальному поприщі та сексуальною депривацією. Він згадував, що Оппенгеймер відвідував повій у Лондоні, та, ексцентричний інцидент, коли одного разу, сидячи вдвох в кафе, Роберт помітив кілька закованих пар і почав гавкати, залізши під стіл.⁶⁵ Очевидно, не було задокументовано і в листах Оппенгеймер нічого про це не розповідає, тому важно сказати про правдивість цієї інформації. Тим не менш, маю схильність вважати, що сексуальна депривація мала місце бути, що впливає зі свідчень Фергюссона, збіг зустрічі з Джейн Дідішхайм та маленького нервового зриву, специфіку етичного виховання Роберта, факт відсутності будь-яких відносин у молодому віці.⁶⁶

Сам Роберт Дж. Оппенгеймер не міг ігнорувати своєї депресії, бо боявся повноцінного нервового зриву, що могло б закінчити його кар'єру. Це відомо зі інтерв'ю його товариша Джона Едсалла, який вважав, що фрустрація Оппенгеймера має своє коріння у минулому Роберта. Врешті, Оппенгеймер сказав Едсаллу, що почав відвідувати університетського психіатра в Кембриджі.⁶⁷

Весною 1926 року Оппенгеймер, Едсалл і їх товариш Джеф Віман проводили канікули на Корсиці. Як згадував Едсалл, Роберт Оппенгеймер раптово вирішив повернутися наодинці до Кембриджу, бо він залишив отруєне яблуко на столі однокурсника Патріка Бленкетта. Сам Едсалл був впевнений, що це був або жарт, або метафора, бо ніяких згадок та підтверджень реальності цього інциденту не було і немає.⁶⁸ Тим не менш, у книзі «Американський Прометей» ця інформація подана як достовірна, звідки вона потрапила до Вікіпедії та у праці сучасних дослідників.⁶⁹

⁶⁴ Smith A. Robert Oppenheimer. Letters and recollections. Harvard University Press. 1980. с. 91

⁶⁵ Pais A. J. Robert Oppenheimer. A life. Oxford University Press. 2005. с. 12

⁶⁶ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 99-100

⁶⁷ Smith A. Robert Oppenheimer. Letters and recollections. Harvard University Press. 1980. с. 92

⁶⁸ Там само, с. 93

⁶⁹ Bird K. and Sherwin. M. American Prometheus: the triumph and tragedy of J. Robert Oppenheimer. 2005. с. 46

Батьки Роберта Дж. Оппенгеймера, тією ж весною 1926 року, вперше відвідали свого сина в Кембриджі. Фергюссон у інтерв'ю казав, що це виглядало, ніби їх викликав хтось з університету або поскаржився хтось зі знайомих, але точно відомо, що вони були стривожені. Такий висновок можна зробити з того, що по приїзді вони розшукали Роберту ще одного психіатра в Лондоні. Він, зі слів що Оппенгеймер ніби сказав Едсаллу, діагностував йому шизофренію і відмовився лікувати його з причини, що глибокий психотерапевтичний аналіз може нанести шкоду.⁷⁰ Фергюссон, в свою чергу, заявляв в інтерв'ю, що коли він запитав, як пройшов сеанс у психіатра, Роберт відповів, «... що [той] був надто дурним, щоб зрозуміти його [Оппенгеймера] і що він знав більше про свої проблеми ніж [психіатр] ...».⁷¹ Тим не менш, Фергюссон вважав, що в цілому психологічний стан Роберта покращився. Те, що Оппенгеймер казав пізніше про весну та літо 1926 року суперечило один одному, і до сьогодні той період лишився не до кінця розкритим.

⁷⁰ Smith A. Robert Oppenheimer. Letters and recollections. Harvard University Press. 1980. с. 94

⁷¹ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 99

1.3. Становлення Роберта Дж. Оппенгеймера як визначної постаті у галузі теоретичної фізики та ядерних досліджень.

Напевне самий значний внесок в професійний ріст та покращення психічного стану Оппенгеймера станом на 1926 рік вніс Макс Борн. Під кінець навчання Роберт Дж. Оппенгеймер зустрівся з Максом Борном, який ознайомився з його дослідженнями та запросив навчатися під своїм керівництвом у Геттінгені.⁷² Це стало дуже важливим поштовхом для Оппенгеймера з безодні депресії, в якій він опинився. Як пізніше згадував він сам:

«Я відчув велике полегшення [позбувшись] потреби повертатися до лабораторії. Я не був хорошим, я нікому не зробив нічого хорошого, і я взагалі не отримував від цього насолоди; і ось у мене з'явилася можливість спробувати [стати фізиком-теоретиком].»⁷³

І хоча мотиви Борна могли бути неоднозначними (американські студенти приваблювали американських спонсорів)⁷⁴, для Оппенгеймера це стало справжнім підйомом до небес. Геттінген для Роберта став місцем, де він познайомився з найвидатнішими німецькими фізиками свого часу та зміг розкритися як професіонал. У листі Фергюсону він писав:

«Наука тут набагато краща, ніж у Кембриджі, і в цілому, мабуть, найкраща, яку можна знайти. Для мене ця робота складна, але слава Богу, майже приємна»⁷⁵

«Майже приємна» Оппенгеймер писав, на мою думку, з іронією. Його поведінка вказувала на те, що він вийшов з депресії і вже почав активно розкривати свій потенціал. Усвідомлюючи це, він, періодично, поводив себе доволі грубо та навіть ображав людей навколо. Судячи з листів, що він писав до друзів у 1926-27 роках, він був щасливий та насолоджувався компанією інших людей. Але цього не можна сказати про німецьких колег Оппенгеймера, більшість з яких виживали на мізерні кошти в умовах гіперінфляції та економічного занепаду в Німеччині. Те, як він показував своє багатство, його дорогі шиті на замовлення костюми та його манери відштовхували їх.

⁷² Pais A. J. Robert Oppenheimer. A life. Oxford University Press. 2005. с. 37

⁷³ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 103

⁷⁴ Там само, с. 105

⁷⁵ Smith A. Robert Oppenheimer. Letters and recollections. Harvard University Press. 1980. с. 100-101

Ворожому ставленню до Оппенгеймера сприяло ще й те, що він розділяв своє коло знайомих по інтелектуальним здібностям та близько спілкувався лише з нечисленними обраними, поводячи себе з іншими вкрай пихато та гордовито.⁷⁶

Як згадував молодого Оппенгеймера Борн в своїх мемуарах:

«Це була людина з великим талантом, і він усвідомлював свою перевагу над іншими, що бентежило [мене] та призвело до неприємностей. На моєму семінарі з квантової механіки він перебивав любого спікера, ким би він не був, не виключаючи мене, і міг ступити до дошки, взявши крейду і заявити: “Це можна зробити набагато краще наступним чином”»⁷⁷

«Неприємність», що згадує Макс Борн в мемуарах, це епізод, коли проти Оппенгеймера зібралася умовна «коаліція». Це трапилося на одному з занять, коли до Макса Борна підійшла студентка та передала йому маленьку записку від усього колективу. У ній студенти погрожували, що перестануть відвідувати семінари, якщо Борн не зробить щось з Оппенгеймером. У цей момент, як згадує сам Борн, він не знав що робити. Як на мене, він просто боявся взяти на себе відповідальність образити Оппенгеймера через страх втратити студента з грошима та здібностями. Він свідомо поклав цю записку на свій стіл так, щоб Роберт зміг її прочитати та вийшов з кабінету на деякий час. Після того, як він повернувся, за його спогадами, Оппенгеймер став дещо стриманішим на заняттях, але не змінив свою поведінку в цілому.⁷⁸ Він не сприйняв цей епізод особисто та пізніше пов’язував негативне відношення до себе «німецькою злістю та невдоволеністю» у міжвоєнний час.⁷⁹

Як на мене, проблеми взаємодії з суспільством, що були у Роберта ще в шкільні часи залишилися з ним до кінця життя – він щиро не розумів, за що люди можуть заздрити йому або сприймати в негативному ключі, коли він не робить нікому очевидного зла, та вперто продовжував вести себе зухвало. Схильність до саморуйнування під час депресії перетворилася на схильність

⁷⁶ Pais A. J. Robert Oppenheimer. A life. Oxford University Press. 2005. University Studies. с. 11

⁷⁷ Born M. My life: recollections of a Nobel laureate. New York: Scribner, 1978. с.229. URL: <https://archive.org/details/myliferecollecti0000born/page/228/mode/2up> (дата звернення: 24.05.2021).

⁷⁸ Там само, с.229

⁷⁹ Goodchild P. J. Robert Oppenheimer: shatterer of worlds. Boston: Houghton Mifflin. 1981. с. 21. URL: <https://archive.org/details/jrobertoppenheim00good/page/n1/mode/2up> (дата звернення: 24.05.2021).

домінувати над іншими, що часто сприймалося як знущення з боку Оппенгеймера, що зіграє важливу роль у майбутньому.

Проблеми соціалізації також грали серйозну роль у романтичних відносинах Оппенгеймера. Шарлотта Рефенсталь, також студентка-фізик, була об'єктом інтересу Роберта в роки навчання в Геттінгені. Їх зв'язок продовжувався до повернення Оппенгеймера у Сполучені Штати, коли вона по неоднозначним причинам (можливо услід за Оппенгеймером, можливо за грошима, можливо за роботою у Нью-Йоркському коледжі) прибула до у Нью-Йорк. Оппенгеймер ходив з нею на побачення по дорогих ресторанах, але коли він єдиний раз запросив її додому, щоб та познайомилася з його батьками, їх відносини розірвалися.⁸⁰ Як згадувала Рефенсталь, вона не могла налагодити з ним контакт через його закритість для інших. Вона також вказувала на надмірну опіку з боку батьків. Для неї це значило, що «Оппенгеймер був ще занадто незрілим, щоб поділитися собою з кимось [окрім батьків]» та на цьому вона перестала розвивати з ним романтичні відносини.⁸¹ Не можна сказати однозначно, чи у них були повноцінні романтичні відносини або ж просто зв'язок по дружбі. Оппенгеймер не згадував Шарлотту ані у листах, ані у бесідах з іншими друзями. Це характеризує Оппенгеймера як людину дещо відсторонену від близьких стосунків що, як на мене, впливає з попередньої можливості сексуальної депривації вченого.

В 1927 році, у віці 23 років, Оппенгеймер захистив свою дисертацію під керівництвом Макса Борна. Його наукова діяльність в Геттінгені, як і подальша, не буде висвітлена мною, але варто вказати, що вже тут він стає відомим фізиком, відкриваючи світу наближення Борна – Оппенгеймера.⁸² Після Геттінгену його запрошували працювати до вищих навчальних закладів по всьому світу (10 з яких були в США, а 2 – у Європі).⁸³ Літом 1927 року Оппенгеймер повернувся до Гарварду, де його з почестями зустрічали як

⁸⁰ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 108

⁸¹ Goodchild P. J. Robert Oppenheimer: shatterer of worlds. Boston: Houghton Mifflin. 1981. с. 22

⁸² Детальніше тут https://uk.wikipedia.org/wiki/Наближення_Борна_—_Оппенгеймера

⁸³ Goodchild P. J. Robert Oppenheimer: shatterer of worlds. Boston: Houghton Mifflin. 1981. с. 22

випускника, що зробив внесок у теоретичну фізику.⁸⁴ В Гарварді він попрацював над своїми науковими теоріями до 1928 року, коли він отримав грант на роботу в Каліфорнійському Технологічному Інституті у Пасадені (скорочено «Калтек»). Пізніше він сюди неодноразово повертався заради своїх досліджень, але перший раз він не протримався у Калтеці довго, та у тому ж 1928 році вирішив понавчатися за кордоном та набратися досвіду.⁸⁵ Абрахам Паїс також пов'язує це з тим, що у Оппенгеймера були проблеми з математикою, яку він намагався таким чином вдосконалити, але підтвердити це дуже важко, особливо якщо враховувати що Макс Борн писав про «незвично гарні здібності [Оппенгеймера] у математиці» в часи навчання у Геттінгені.⁸⁶ Фактично ж, як пише Девід Кесседі, проблема полягала не в поверхових побажаннях Оппенгеймера, а у тому, що в нього ніби була виявлена легка форма туберкульозу. Кесседі наводить інформацію, що Оппенгеймер кілька разів надсилав лист до організації, яка надавала йому гранти, (National Research Council Fellowship) то відкликаючи, то продовжуючи свою участь у програмі. Представники організації запропонували йому пройти повне медичне обстеження у листі, який підтверджується у посиланні Кеседі.⁸⁷

Епізод з туберкульозом резонує з епізодом дизентерії, коли у Оппенгеймера начеб то була хвороба перед вступом до університету, через що він почав навчання на рік пізніше. Цікаво те, що туберкульоз Оппенгеймера не був доведений яким-небудь медичним дослідженням. Він пройшов його коли вже повернувся з «лікування» у Нью-Мексико, де був при подібних обставинах. Обслідування лише підтвердило, що туберкульозу більше не було.⁸⁸ Схожість цих епізодів вказує на психосоматичну причину, або повну психосоматичність цих хвороб, бо обидві вони були ніби то виявлені перед

⁸⁴ Pais A. J. Robert Oppenheimer. A life. Oxford University Press. 2005. с. 41

⁸⁵ Там само, с. 42

⁸⁶ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 116

⁸⁷ Там само, с. 124

⁸⁸ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 124-125

серйозними змінами у житті вченого, імовірно, самим вченим або кимось з близького кола спілкування. Як на мене, це вказує на бажання Оппенгеймера періодично ізолюватись від суспільства та готовність використовувати для виправдання себе не дуже чесні методи.

Після повернення з Нью-Мексико, Оппенгеймер повернувся до наукової діяльності. Якщо коротко, то він продовжив навчання у Лейдені, пізніше у Цюриху і повернувся до Берклі, штат Каліфорнія, де прийняв роботу викладача теоретичної фізики в Університеті Каліфорнії у Берклі у 1929 році.⁸⁹ Він був доволі популярним викладачем, але, довгий час, єдиним на поприщі теоретичної фізики. Як заявляє Пітер Гудчайлд, у своїй праці, «Роберту було дуже складно вибудовувати відносини з рівними йому. ... Він міг поважати ... людей як Айнштайн або просто насолоджуватися обожнюванням від тих, хто був в його ногах». Таким чином, коло спілкування Оппенгеймера було дуже обмеженим на початку його кар'єри у Берклі. Переважно, він проводив час зі студентами, спілкуючись як про фізику, так і про інші теми. Деякі студенти дійсно обожнювали його та навіть копіювали поведінку і звички вченого.⁹⁰ Кеседі пов'язує любов студентів тим, що серед студентів Оппенгеймера було багато євреїв, з якими йому було легко знайти спільну мову,⁹¹ але, як на мене, це скоріш характеризує студентів, ніж самого вченого, який з підліткового віку намагався забути про своє єврейське коріння. Більш реалістичним

Оппенгеймер не цікавився політикою, станом на початок 1930-ті роки. Як він сам заявляв, він навіть не усвідомив, що почалась Велика Депресія, доки йому не розповів колега. Врешті, це не дивно, бо зарплатня Оппенгеймера впала лише з 3.300 до 3.104 доларів на рік після почату Депресії, але підскочила в тому ж році до 3.368 доларів на рік. Оппенгеймер, вочевидь, був

⁸⁹ Pais A. J. Robert Oppenheimer. A life. Oxford University Press. 2005. с.41-46

⁹⁰ Goodchild P. J. Robert Oppenheimer: shatterer of worlds. Boston: Houghton Mifflin. 1981. с. 28

⁹¹ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 147

відірваний від суспільства, що у цілому переживало скрутний час, так як його власний добробут не погіршився жодним чином, а іншими він не цікавився.⁹²

Аполітичність та тісні зв'язки зі студентами супроводжувались богемним стилем життя, що в свою чергу спричинило появу різноманітних пліток. Основним звинуваченням, що закидали Оппенгеймеру на початку його кар'єри був гомосексуалізм. З дослідження Пітера Гудчайлда випливає, ніби деякі колеги антагонізували Оппенгеймера та спеціально розповсюджували плітки, в яких він виступає як претензійний вискок, що має гомосексуальні відносини зі студентами.⁹³ Дійсно, Оппенгеймер міг легко знайти собі ворогів, просто нахабно спілкуючись з ними. Роберт сам жалівся на безпідставну «ворожість Міллікана», що був головою усього департаменту з фізики, тому поява компрометуючих пліток не є чимось дивним.⁹⁴ В той же час, питання гомосексуальності Оппенгеймера також залишається відкритим і сьогодні. У 1947 році орієнтацією Оппенгеймера навіть зацікавилася ФБР, але вони не змогли знайти підтверджень гомосексуальності.⁹⁵ Тим не менш, Абрахам Паїс, що безпосередньо знав Оппенгеймера, повідомляє у своїй роботі, що той був латентним гомосексуалістом. Він наводить епізод, свідком якого був сам, коли Роберт прямо сказав що не є «повністю чоловіком» у контексті розмови про мужність.⁹⁶

Курйозна ситуація склалася у відносинах Оппенгеймера та вченого Лайнуса Полінга. Сам Полінг, згідно з його біографією, підозрював, що його дружина зраджує йому з Оппенгеймером. У 1929 році вона навіть розповіла Полінгу, що Роберт запросив її до Мексики без чоловіка.⁹⁷ Але в той же час, Оппенгеймер проявляв неоднозначні прояви уваги до самого Лайнуса. Він дарував йому дорогі подарунки, одним з яких було дорогоцінне кільце, та написав для нього одинадцять поем, три з яких були з еротичним підтекстом.⁹⁸

⁹² Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 138

⁹³ Goodchild P. J. Robert Oppenheimer: shatterer of worlds. Boston: Houghton Mifflin. 1981. с. 29

⁹⁴ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 141

⁹⁵ Goodchild P. J. Robert Oppenheimer: shatterer of worlds. Boston: Houghton Mifflin. 1981. с. 29

⁹⁶ Pais A. J. Robert Oppenheimer. A life. Oxford University Press. 2005. с. 169

⁹⁷ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 142

⁹⁸ Там само, с. 151-152

Подібні прояви Лайнусу Полінгу були не до вподоби, судячи з того, що він почав уникати Оппенгеймера та перестав співпрацювати з ним.⁹⁹

З одного боку, Оппенгеймер міг бути латентним гомосексуалістом, враховуючи його риси характеру та богемний образ життя. З другого боку, якби це було б важливо, то під час слухання Справи Оппенгеймера, йому б однозначно це пригадали, як і усі інші «гріхи». Як на мене, прояви гомосексуальності у Роберта Дж. Оппенгеймера це лише індикатор наслідків проблем самоідентифікації та сексуальної депривації у підлітковому віці, що я згадував раніше.

З другої половини 1930-тих років діяльність Оппенгеймера починає пов'язуватись з політикою. Бйорд пов'язує це з приходом Гітлера до влади та наводить як доказ той факт, що Роберт Дж. Оппенгеймер почав жертвувати 3% від свого доходу на потреби вчених-біженців з нацистської Німеччини.¹⁰⁰ Фактично, на мою думку, це була відповідь на прохання одного з біженців, старого знайомого Оппенгеймера – Теодора фон Кармана, що випливає з листа Роберта до Теодора.¹⁰¹

Як на мене, зацікавленість політикою була результатом зацікавленості у Джин Тетлок, молодій аспірантці з психіатрії, яку Оппенгеймер зустрів весною 1936 року. Вона була дівчиною з твердою політичною позицією та навіть була членом Комуністичної Партії. Її ліві погляди мали великий вплив на Оппенгеймера, який відверто їй симпатизував.¹⁰² Пізніше, на слуханні ради у 1954 році (Справа Оппенгеймера), Роберт Дж. Оппенгеймер підтвердив вирішальну роль Тетлок у своїх політичних поглядах:

«Починаючи з кінця 1936 року мої інтереси почали змінюватися. ... Мене почала бентежити постійна, тліюча злість стосовно відношення до євреїв у Німеччині. ... Я відчув потребу у більш активній участі в житті спільноти. Але у мене не було твердих політичних переконань або досвіду, щоб втілити свою потребу у житті.»¹⁰³

⁹⁹ Там само, с. 152

¹⁰⁰ Bird K. and Sherwin. M. American Prometheus: the triumph and tragedy of J. Robert Oppenheimer. 2005. с. 104

¹⁰¹ Smith A. Robert Oppenheimer. Letters and recollections. Harvard University Press. 1980. с. 173

¹⁰² Pais A. J. Robert Oppenheimer. A life. Oxford University Press. 2005. с. 63

¹⁰³ United States Atomic Energy Commission In The Matter Of J. Robert Oppenheimer. Government Printing Office. 1954. с. 8

В цілому, Оппенгеймер, розповідаючи про Тетлок під час слухання, намагався виставити себе незацікавленою стороною, яка просто підтримувала об'єкт свого інтересу. В той же час, він також підтверджує те, що мав зв'язки з кількома комуністичними угрупованнями, підписаний на комуністичну газету Народний Світ (People's World) та фінансово підтримував лівих іспанських республіканців під час Громадянської війни в Іспанії.¹⁰⁴ На мою думку, Джин Тетлок дала Оппенгеймеру те відчуття спільноти, яке він потребував. Його амбіції штовхали його за межі наукової діяльності. Це був поштовх від Оппенгеймера-вченого до легендарного Оппенгеймера-руйнівника-світів.

Саме з цього періоду його життя було ретельно досліджено як ФБР, так і учасниками слухання ради та з цього періоду Роберта Дж. Оппенгеймера починаються події, за які його будуть звинувачувати у конкретних речах під час слухання Комісії з атомної енергії США. У даній роботі подальше життя вченого до слухання ради з безпеки у 1954 році я буду розглядати через призму звинувачень, що йому закидали, враховуючи його біографічний досвід та аналізувати їх доцільність відносно всеамериканського політичного переслідування епохи маккартизму.

¹⁰⁴ Там само, с. 8-11

2. Проблема допуску Роберта Дж. Оппенгеймера до секретної інформації на слуханні ради з питань безпеки Комісії з атомної енергії США.

2.1. Політичний контекст «справи Оппенгеймера».

Контекст початку Холодної Війни у 1950-их роках відомий кожному, хто цікавиться історією – післявоєнна конфронтація ядерних наддержав – СРСР та США, що впливала на весь світ. І Роберт Дж. Оппенгеймер, як людина, що була причасна до творення ядерної зброї, була безпосереднім учасником цієї війни, незалежно від того, хотів він цього, чи ні.

У січні 1954 р. Державний секретар Джон Фостер Даллес підкреслив принципово новий підхід національної оборони, коли він оголосив концепт «масованої відплати» та «взаємного гарантованого знищення» як офіційну доктрину США щодо ядерної війни. Це означало, що початок ядерної війни призведе до руйнувань планетарних масштабів, через що, теоретично, початок війни будь якою зі сторін був принципово не вигідний, враховуючи можливі втрати. Суспільство було вкрай занепокоєно і перелякано небезпекою, яку вони сприймали від Радянського Союзу та комунізму, як такого. Це стало причиною початку нового національного страху «червоної загрози» та активізації Комісії з розслідування антиамериканської діяльності, і, особливо, Постійного підкомітету Сенату США з розслідувань внутрішньої безпеки, які мали аналогічні функції. Підкомітет очолював з 1953 по 1957 роки радикальний антикомуніст – сенатор від штату Вісконсін, Джозеф Маккарті. Ці органи особисто проводили розслідування щодо реальних або підозрюваних американських комуністів, їх шпигунської діяльності, комуністичній пропаганді і підривній діяльності.¹⁰⁵ Джозеф Маккарті прославився своєю завзятістю в пошуку і переслідуванні «агентів СРСР», однак, в той же час, порушував громадянські права американців. Джозефа Маккарті підтримував його близький друг, генерал та, пізніше, президент США – Дуайт Ейзенхауер, що й стало причиною закріплення позицій

¹⁰⁵ Детальніше - https://en.wikipedia.org/wiki/Red_Scare

Маккарті на політичній арені США. Він особисто складав списки підозрюваних у комунізмі державних діячів, публічно звинувачував інших політиків у антиамериканських поглядах та мав дуже консервативні праві погляди, через що до комуністів почали приписувати як лібералів, так і гомосексуалістів. Без применшення можна сказати, що все погане в США називали комунізмом. Цей період отримав назву «маккартизм» у історіографії та тривав з 1950 року до 1954, коли Маккарті дискредитували ЗМІ.¹⁰⁶ Слухання «Справи Опенгеймера» трапилося у 1954 році, себто у самий пік маккартизму.

¹⁰⁶ Детальніше - <https://en.wikipedia.org/wiki/McCarthyism>

2.2. Аналіз «справи Оппенгеймера».

Контекст

За кілька днів після атомного бомбардування Японії, Дж. Роберт Оппенгеймер написав статтю для газети *The Evening Star*, що друкувалася у Вашингтоні. Вона називалася *Hope for Future Sustained Developers of Atomic Bomb* і містила роздуми вченого на тему подальших розробок ядерної зброї та морального фактору цього винаходу. Виходячи з цієї статті, можна зрозуміти, що Оппенгеймер не був «яструбом» та мав на диво пацифістські погляди, як для творця ядерної зброї. Саму ядерну зброю він вбачав як «вимушене зло», що опинилося на шляху до національної співпраці та глобального миру¹⁰⁷.

На фоні такого внутрішньополітичного становища у США, суспільство не могло зрозуміти, як вчені, на кшталт Оппенгеймера могли виступати за більш помірковану, різноманітну та гнучку стратегію оборони і не протистояти СРСР у всіх можливих проявах. Їх стратегія оборони передбачала меншу залежність від термоядерної зброї¹⁰⁸, тактичне використання ядерної зброї, міжнародний контроль над ядерним арсеналом та розвиток конвенційних способів ведення війни.¹⁰⁹

Висловлення вченого ставали все більш критичними і його відносини з державою почали активно погіршуватись після закінчення Другої світової війни. Під впливом двох коханих жінок в його житті, обидві з яких були активними комуністками – Джин Тетлок¹¹⁰ та Кетрін Пьюінг Харісон¹¹¹ у Оппенгеймера сформувались ліберальні погляди, які, тим не менш, не можна назвати комуністичними. Але, що було характерно маккартизму, лібералізм можна було прирівняти до комунізму, за потребою, чим скористалися люди,

¹⁰⁷ Evening star. Chronicling America. Washington D.C. August 10, 1945. с. A-5. URL: <https://chroniclingamerica.loc.gov/lccn/sn83045462/1945-08-10/ed-1> (дата звернення: 22.04.2021)

¹⁰⁸ Воднева бомба, спроектована Едвардом Теллером ще під час його спільної з Оппенгеймером участі у Мангеттенському проєкті, яка була втілена у реальність на початку 1950-х років. Залежно від конструкції, її вибухова сила могла бути як в 100, так і в 1000 разів сильніша за вибух ядерної бомби першого покоління.

¹⁰⁹ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 305-306

¹¹⁰ Яка була коханкою Оппенгеймера з 1936 по 1944 рік, коли вона покінчила життя самогубством через депресію.

¹¹¹ Яка стала його дружиною у 1940 році та була з ним до смерті.

що ставилися до Оппенгеймера з неприязню. Переслідування Оппенгеймера та уся «справа» почалися саме через особистих антагоністів Роберта Дж. Оппенгеймера – Льюїса Штрауса та Едварда Теллера. Врешті це призвело до того, що високопоставлені вчені, що працювали на уряд США, прийняли спробу витиснути Оппенгеймера з епіцентру подій, провівши слухання, в якому звинуватили його в анти-американському мисленні, прихильності до комунізму та в сумнівних рисах характеру вченого.

Підготовка та звинувачення

З приходом до влади президента Ейзенхауера у 1953 році, Оппенгеймер офіційно полишив свою посаду керівника Генерального Дорадчого Комітету у Комісії з атомної енергії США¹¹² за власним бажанням. Після того він все ще мав лишатися консультантом Комісії ще, як мінімум, рік. В листопаді 1953 року, Льюїс Штраус змінив Гордона Діна та став головою Комісії з атомної енергії США. Вже за тиждень після отримання повноважень Льюїс Штраус у наказовій формі запропонував Комісії «зробити потрібні кроки, щоб забрати усі засекречені документи» з приватного сейфу Оппенгеймера в нього вдома.¹¹³ Але це фактично було виконано лише п'ять місяців потому.

З літа 1953 року Оппенгеймер з дружиною подорожували по Європі. В цей час, 7 листопада 1953 року, деякий Вільям Л. Борден надіслав листа до Дж. Едгара Хувера, голови ФБР, з таким фрагментом:

*«Мета цього листа – висловити мою власну думку, що ґрунтується на багаторічних дослідженнях всіх доступних доказів того, що, скоріш за все, Дж. Роберт Оппенгеймер є агентом Радянського Союзу.»*¹¹⁴

Важко сказати, що спонукало Вільяма Л. Бордена, колишнього голови Спільного комітету Конгресу США з атомної енергії¹¹⁵, написати листа у ролі звичайного громадянина з таким серйозним обвинуваченням на світило американської фізики. Можливо це була особиста помста, але жодної ролі у самій «справі» він надалі не грав. Відомо лише те, що його було усунуто з посади голови Спільного комітету за ініціативи Гордона Діна, який був прихильником Оппенгеймера та захищав його під час слухання. Дослідники біографії Мартін Дж. Шервін та Бьорд Кай пов'язують цей вчинок з тим, що Борден був фанатичним анти-комуністом і зробив це через реальний

¹¹² Комісія з атомної енергії США, вона ж United States Atomic Energy Commission або АЕС, була створена 1 серпня 1946 року і на чолі її стояв Роберт Дж. Оппенгеймер. Ця організація займалася сприянням та контролем розвитку ядерних технологій. Через відсутність з боку Оппенгеймера підтримки розвитку термоядерної зброї його було усунуто з посади в 1952 році за ініціативи сенатора Браяна МакМехона, але він, тим не менш, залишився членом комісії та був керівником її Генерального Дорадчого Комітету.

¹¹³ Royal D. The story of J. Robert Oppenheimer. New York: St. Martin's Press. 1969. с. 152

¹¹⁴ Там само, с. 153

¹¹⁵ Орган, що представляв інтереси конгресу США у Комісії з атомної енергії США та вирішував різні юридичні питання стосовно ядерних технологій, розробок, проектів, тощо.

особистий страх перед Радянським Союзом.¹¹⁶ Роял Деніз пов'язує цей вчинок потенційною змовою Бордена та Штрауса проти Оппенгеймера, але доказати це, наразі, неможливо.¹¹⁷

12 серпня 1953 року на полігоні було підірвано першу у СРСР водневу бомбу. Для США це означало кінець світового лідерства у ядерній зброї. Голова Комісії з атомної енергії США Льюїс Штраус публічно драматизував страх «червоної загрози», коли у промові 19 квітня 1954 року він розповів, що коли Радянський Союз вперше досяг атомної бомби, зникла «єдина надія ... зберегти статус-кво, маючи якісну перевагу. ... Уявіть, що трапиться якщо Сполучені Штати не матимуть переваги в озброєнні для протидії загрозі радянських військ, підтриманих радянською атомною бомбою. ... [Радянський Союз] буде нестримним, а весь світ врешті-решт опиниться в пащі комунізму і рабства.»¹¹⁸ Чи був Штраус дійсно настільки наляканий «червоною загрозою», або ж просто підтримував мейнстрім ненависті до комунізму, сказати однозначно я не можу. Як на мене, у нього не було причин реально боятися і ненавидіти комунізм. Його антикомуністична діяльність обмежилася лише головною роллю у звинуваченні Оппенгеймера в комунізмі, тому, скоріш за все, цей страх був не щирим або просто частиною суспільної параної. Але реальний страх та ненависть Льюїс Штраус міг відчувати стосовно Роберта Дж. Оппенгеймера.

Особиста конфронтація Штрауса та Оппенгеймера трапилася ще в 1947 році, коли в Інституті перспективних досліджень, що в Принстоні, штат Нью-Джерсі, директор Френк Айделотт подав у відставку і його місце опинилось вакантним.¹¹⁹ На той момент, Льюїс Штраус був попечителем інституту і мав намір стати його директором, але університетський орган управління вирішив запросити Оппенгеймера на цю посаду. Він погодився стати директором і

¹¹⁶ William L. Borden. Вікіпедія – вільна енциклопедія. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/William_L._Borden (дата звернення: 22.05.2021)

¹¹⁷ Royal D. The story of J. Robert Oppenheimer. New York: St. Martin's Press. 1969. с. 160

¹¹⁸ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 306

¹¹⁹ Priscilla R. The Forgotten Director? Frank Aydelotte at the Institute for Advanced Study, 1939–1947. Institute for Advanced Study. 2018. URL: <https://www.ias.edu/ideas/roberts-aydelotte> (дата звернення: 24.05.2021)

престиж інституту різко підскочив, але Штраус, який був лише п'ятим у черзі кандидатів на посаду опинився «за бортом».¹²⁰

Самий важливий епізод, що став причиною антипатії Штрауса до Оппенгеймера трапився у червні 1949 року. 9 червня Льюїс Штраус висловив тезу в Об'єднаному комітеті з атомної енергії (Joint Committee on Atomic Energy), що ізотопи, які влада США планувала експортувати до інших країн могли бути використані у воєнних цілях, через що, він був проти їх експорту. Чотири дні потому, сенатор з Айови Борк Хекенлюпер оголосив перед Об'єднаним комітетом, що надаючи ізотопи іншим країнам, влада США вийде на шлях який буде вкрай неприємним для національної країни. І на цьому ж засіданні, Роберт Дж. Оппенгеймер також виступає з промовою, де буквально знищує аргументи як Штрауса, так і Хекенлюпера, у такій манері, що принижувала обох. Він відкинув аргументи Штрауса, показуючи що вони навіть не варті обговорення та насміхався над страхом обох речників стосовно нацбезпеки. Після того дня Штраус, який раніше вів періодичну переписку з Оппенгеймером та звертався до нього «Дорогий Роберте», написав йому лише один лист, який починався з «Дорогий докторе Оппенгеймер».¹²¹

На думку дослідника Девіда Кеседі, яку він підтверджує через біографа Леслі Штрауса Річарда Пфау, для Штрауса питання етнічної ідентичності також відігравало значущу роль у їх конфлікті. Обидва чоловіки походили з асимільованих німецько-єврейських сімей. Їх предки емігрували з того ж регіону Німеччини. Але мати Льюїса зберегла свою культурну ідентичність та передала її сину. Штраус сформувався як набожний американський єврей у повному сенсі. Він не був відвертим сіоністом, залишався патріотом США, але це не суперечило виконанню єврейських обрядів та збереженню власної ідентичності. Що особливо цікавило Штрауса, судячи з їх переписки, так це виховання Оппенгеймера у Нью-Йорку в дитинстві у єврейській спільноті

¹²⁰ Rhodes R. DARK SUN THE MAKING OF THE HYDROGEN BOMB. New York: SIMON & SCHUSTER. 1995. с.308. URL: <https://sgp1.digitaloceanspaces.com/proletarian-library/books/619f25c145e36920da2d4384e981a78d.pdf> (дата звернення: 24.05.2021)

¹²¹ Pais A. J. Robert Oppenheimer. A life. Oxford University Press. 2005. с. 192

Ethical Culture. Коли Штраус працював інвестиційним банкіром у Нью-Йорку, він також був президентом Храму Емману-Ель, з якого десятиліттями раніше виникла ця спільнота. Будучи президентом єврейського храму, Штраус також брав на себе роль захисника іудаїзму. Саме тому зазначене в на початку «зречення» Оппенгеймера від свого єврейського минулого стало причиною того, що Штраус позаочі у єврейській спільноті поширював плітки, що Роберту Дж. Оппенгеймеру бракує моралі, як такої. Але й сказати, що плітки ці не мали реального ґрунту, не можна. Про Оппенгеймера вже ходили чутки – про його нічний візит до засмученою Джин Тетлок коли він був одружений з Кетрін Пьюінг Харісон і, що ще гірше, той факт, що він почав близько зустрічатися з Кетрін Пьюінг Харісон, коли та ще була одружена з Гаррісоном Толменом.¹²²

Таким чином, можна сказати, що відношення оточуючих до Оппенгеймера залишилось таким ж, як було в часи його викладання – його або обожнювали, або ненавиділи. Він зверхньо відносився до більшості та був відірваний від реальності, купаючись у променях слави та поглибившись у містицизм східних релігій. Не можна сказати, що Льюїс Штраус був безпристрасний, коли запросив його на приватну зустріч 23 грудня 1953 року, де вручив Оппенгеймеру, який щойно повернувся з Європи, лист від лиця генерального менеджера Комісії з атомної енергії Кеннета Ніколса,¹²³ який містив звинувачення у тому, що в 30-х роках Роберт зробив внесок у діяльність комуністів у США, у спробах затримати розробку водневої бомби, згадувалося членство його брата і дружини в Комуністичній партії, і, саме головне, що його допуск до діяльності Комісії з атомної енергії США було анульовано.¹²⁴

За словами оточуючих Роберт Дж. Оппенгеймер був пригнічений цим.¹²⁵ 4 березня 1954 року він написав лист у відповідь, у якому зазначав, що:

¹²² Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 307-308

¹²³ Royal D. The story of J. Robert Oppenheimer. New York: St. Martin's Press. 1969. с. 154

¹²⁴ Pais A. J. Robert Oppenheimer. A life. Oxford University Press. 2005. с. 202

¹²⁵ Royal D. The story of J. Robert Oppenheimer. New York: St. Martin's Press. 1969. с. 156

«... Я не маю намірів повертати свою посаду консультанта, якщо мої консультації не потрібні. Я не можу ігнорувати питання, що ви підіймаєте, а також не можу погодитись, що я не підхожу для публічних посад.»¹²⁶

Ці звинувачення активно підтримував Едвард Теллер, винахідник водневої бомби. Їх, суперництво почалося ще з часів праці в проекті Мангеттен, коли Теллер був одним із вчених під керівництвом Оппенгеймера. Ще у 1945 році Едвард Теллер намагався залучити вчених до розробки більш нищівної зброї, ніж ядерної та почав особисто працювати над нею. Але Оппенгеймер чинив супротив його амбіціям, через те, що вони відволікали науковця від основної мети – оптимізації ядерної вибухівки.¹²⁷ Окрім того, відносини між начальником та підопічним були погіршені кадровою проблемою. Оппенгеймер розділив своїх робітників на чотири підрозділи, одна з яких займалася виключно теоретичною фізикою. Теллер робив все, що було в його силах, щоб отримати посаду керуючого цим підрозділом. Але Оппенгеймер вирішив, що більш достойною кандидатурою був Ганс Бете, видатний фізик, що іммігрував з Третього Райху. Як згадував пізніше сам Едвард Теллер, для нього це було «трошки боляче».¹²⁸ Російсько-американський дослідник історії фізики Генадій Горелік стосовно Теллера наводить таку думку: в кінці 1940-вих років Оппенгеймер намагався перевести фокус ядерних досліджень з воєнного у мирне русло, таким чином жертвуючи розвитком термоядерної зброї. Це він робив виключно з думкою, що СРСР не зможе створити більш нищівну зброю, ніж атомну, у найближчі роки. Теллер, в той час, був прихильником абсолютного військового домінування США, вважаючи, що Америка має постійно вдосконалювати свою зброю, щоб не дати СРСР «захопити світ». Саме тому, на слуханні справи Оппенгеймера він виступав за розробку термоядерної зброї і повного відсторонення Роберта Дж. Оппенгеймера від воєнного комплексу США. Забігаючи вперед, ця позиція мала успіх, але стала причиною кінця публічного життя для обох вчених.

¹²⁶ Там само, с. 156

¹²⁷ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 235

¹²⁸ Там само, с. 238

Роберт Дж. Оппенгеймер знов опинився в депресії та обмежився спокійним життям у містечку Прінстон, штату Нью-Джерсі. Теллер став «зрадником» для наукової спільноти США і до кінця свого життя залишався в опалі американських науковців.¹²⁹

Підсумовуючи, я можу сказати, що причиною початку розслідування справи Оппенгеймера було дві – зухвале відношення вченого до інших та його ліберальні антивоєнні погляди. Подібна характеристика дійсно впливає з його біографії і «справа Оппенгеймера» стала точкою зіткнення його особистих рис та ролі публічного вченого.

¹²⁹ Г. Горелик. Паралели между перпендикулярами: Андрей Сахаров, Эдвард Теллер, Роберт Оппенгеймер. ВИЕТ. №2. 2002. с. 301. URL: http://ggorelik.narod.ru/Dau/Parall_VIET_2002-2_trim.pdf (дата звернення: 24.05.2021)

Слухання справи

Слухання з безпеки стосовно Дж. Роберта Oppенгеймера (офіційна назва слухання у записах Комісії з атомної енергії США)¹³⁰ почалося у місті Вашингтон, 12 квітня 1954 року. Організацією слухання займалися: обрані представники ради з питань безпеки комісії у лиці Гордона Грея, Варда Еванса та Томаса Моргана; адвокати Роджер Робб та Ллойд Гарісон; члени комісії Самюель Дж. Сільверман, Аллен Б. Екер, С. Роландер та безпосередньо Роберт Дж. Oppенгеймер і його дружина.¹³¹

Як тільки почалась слухання справи Oppенгеймера, Льюїс Штраус робив усе, що міг, законне чи ні, щоб забезпечити бажаний результат. З дослідження Девіда Кеседі випливає, що Комісія з атомної енергії США на той час, активно зловживала своїм положенням під час слухання – незаконно підслуховувалися зустрічі Oppенгеймера з його адвокатами, відібралися упереджені члени правління для слухання, один із яких взагалі висловлював антисемітські зауваження щодо диверсій з боку євреїв, утримувалися документи, не всіх з яких були засекречені, від самого Oppенгеймера та його адвокатів і було прийнято рішення долучити Роджера Робба, досвідченого адвоката з Вашингтону, для притягнення до відповідальності обвинуваченого.¹³² Це був перший раз, коли до ради комісії долучали юриста ззовні.¹³³ Основна проблема слухання полягала в тому, що вона не мала реальної юридичної сили і тому не підпорядковувалася стандартній процедурі судових процесів. Фактично, слухання проходило в умовах корпоративної політики та рішення втілювалося лише волею начальства.

Як на мене, хоча це слухання прийнято вважати частиною маккартистської антикомуністичної політики в США, вона все ж виходить за її рамки. Сторону звинувачення представляє собою не держава, а державна

¹³⁰ Саме так називається збірка документів стосовно слухання – United States Atomic Energy Commission In The Matter Of J.Robert Oppenheimer.

¹³¹ Royal D. The story of J. Robert Oppenheimer. New York: St. Martin's Press. 1969. c. 156

¹³² Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. c. 314

¹³³ Royal D. The story of J. Robert Oppenheimer. New York: St. Martin's Press. 1969. c. 157

корпорація; слухання хоч і має ознаки юридичного, але проходить поза реальною судовою системою; санкції можливі лише у просторі самої корпорації. Маючи ознаки явища всеамериканської боротьби з «червоною загрозою», слухання справи Оппенгеймера залишається явищем локальним, корпоративним, де перш за все відстоюються інтереси корпорації, а не держави, як такої.

Справа Оппенгеймера зачіпала два основних питання: лояльність та безпеку інформації. Але на той противагу існував серйозний фактор – те, що 1946 року, Оппенгеймеру від лица Комісії було офіційно пробачено усі його сумнівні зв'язки та вирази з посиланням на контекст всього його життя, його роботи та його цінності для нації. Спочатку Оппенгеймер намагався апелювати до цього, але Роджер Робб та рада персоналу вирішили застосувати значно жорсткіші визначення національної безпеки. Ризик для безпеки може з'явитися у випадку поширення «зневажаючої інформації», як наприклад применшення загрози комунізму або важливості розробки термоядерної зброї, незалежно від джерела інформації чи значення особи для національних інтересів.¹³⁴ Джозеф Вольп, друг та колишній колега Оппенгеймера, розповідав про цей процес:

«Вони підіймали старі документи, немов вони були новими і ще додали [вислови Оппенгеймера] стосовно термоядерної зброї зверху, як ознаку його нелояльності. ... Я не міг захищати його під час слухання через свої тісні зв'язки з Комісією, ... але, як друг, я сказав йому, що в нього не було шансів, бо вони фактично жбурнули в нього книгою. Діалог не був варіантом.»¹³⁵

В таких умовах стає очевидним те, що Роберт Дж. Оппенгеймер не міг жодним чином перемогти у цій так званій «справі». Засоби, якими користувалася комісія, були поза законом; взаємодія комісії, як державної корпорації з ФБР давало їй значну перевагу над Оппенгеймером, що міг взаємодіяти з ФБР лише як фізична особа; маніпулювання контекстом дозволяло трактувати факти з абсолютно різних сторін, так як процес слухання не підпорядковувався судовим стандартам.

¹³⁴ Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. с. 314

¹³⁵ Royal D. The story of J. Robert Oppenheimer. New York: St. Martin's Press. 1969. с. 157

Як особистість, Оппенгеймер був зверхнім, впевненим та зухвалим. На прикладі Теллера і Штрауса можна зрозуміти, що він егоцентричний та недооцінює думку інших. Це простежувалося упродовж всього його життя і особливо дало про себе знати під час його керівної ролі у Мангеттенському проекті. Але Роджер Робб висвітлив всі ці риси у вкрай негативному світлі. Роберт Дж. Оппенгеймер опинився в глухому куті – активно захищаючи себе він лише доводив свою «марнославність», а зберігаючи спокій давав широкий простір для трактування його діяльності з боку слухання. Так, наприклад, можна згадати епізод під час слухання, коли Оппенгеймера допитували стосовно його контактів з реальним радянським прихильником, Хааконом Шевальє:¹³⁶

З. Ви сказали Пашу, що особа Ікс звернувся до трьох людей у проекті?

В. Я не пам'ятаю, чи я сказав, що було три особи Ікс, чи особа Ікс входила в контакт з трьома людьми.

З. Чи не казали ви, що особа Ікс підійшла до трьох людей?

В. Ймовірно.

З. Чому ви це зробили (не розповіли про Шевальє), докторе?

В. Тому що я був ідіотом.

...

З. Так. Але чому ви сказали йому, що Шевальє пішов до трьох людей?

В. Я не маю пояснень цьому, крім того, яке я тільки що запропонував.

...

З: Ви сказали полковнику Пашу, що особа Ікс сказала вам, що інформація [стосовно розробок ядерної зброї] буде передана [в Радянський Союз] через когось із російського консульства?

(Відповіді не було.)

З: Сказали?

В. Я б сказав, що ні, але я чітко бачу, що повинен був.

З. Але якщо особа Ікс дійсно сказала так, це можна вважати злочинною змовою, чи не так?

В. Це дійсно так.¹³⁷

Основною слабкістю Оппенгеймера було те, що він ніколи в житті не зіштовхувався з реальними обвинуваченнями в свою сторону. Він знав, що усе

¹³⁶ У уривку нижче Робб і Оппенгеймер переглядають інтерв'ю з полковником Пашем 1943-го року, коли Оппенгеймер під час розслідування справи Шевальє називав його «особою Ікс». Проблема полягала в тому (і це вже було відомо до справи Оппенгеймера), що насправді Шевальє звертався не до трьох осіб, а до самого Оппенгеймера, але той боявся відразу зізнатися.

¹³⁷ United States Atomic Energy Commission In The Matter Of J.Robert Oppenheimer. Government Printing Office. 1954. с. 138

його життя задокументоване у справі ФБР та активно прослуховувалося і записувалося. Оппенгеймер не був проти цього, бо уважав усі своє життя відкритим і не вбачав у своїх вчинках чогось незаконного.¹³⁸ Але він, вочевидь, не очікував, що здобуту інформацію зможуть використати проти нього кількома роками пізніше.

Як а мене, він вважав, що його погляди та вчинки були виключно його справою та був впевнений, що його діяльність під час Мангеттенського проекту, зв'язки з комуністами у довоєнні часи та політичні погляди просто не можуть буди закинуті йому в контексті обвинувачення. Розгляд «справи Оппенгеймера» змусив Роберта Дж. Оппенгеймера побачити своє минуле у виключно негативному ключі. Тридцять вісім людей давали покази за та проти Оппенгеймера. Але в цій бійці, як написали у періодиці «Бюлетень атомних дослідників», Оппенгеймер був «інтелектуалом, якого запрягли у конюшню Вашингтону».¹³⁹ Щоб сильніше тиснути на Оппенгеймера Роджер Робб навіть вдавався до особистих образ:

Оппенгеймер: «Я не знаю, що сказано на початку»

Робб: «Тут ви абсолютно праві, бо тут написано, що ви нічого не знаєте.»¹⁴⁰

Роджер Робб вдавався до методів ведення кримінальних справ і, буквально, допитував Оппенгеймера. Усі свідчення Роберта були повернені проти нього самого, тому, в один момент, він вирішив «плисти по течії», втративши впевненість, що мав до початку цього слухання.¹⁴¹

Слухання йшло три тижні. Обрані представники ради з питань безпеки комісії голосуванням два до одного, (проти скасування був Вард Еванс) 27 травня 1954 року, прийняли рішення, що Оппенгеймеру варто скасувати допуск і не надавати його надалі. В той же час, вони одногolosно дійшли висновку, що Роберт Дж. Оппенгеймер був «лояльним громадянином».¹⁴²

¹³⁸ Royal D. The story of J. Robert Oppenheimer. New York: St. Martin's Press. 1969. с. 158

¹³⁹ Там само, с. 159

¹⁴⁰ Там само.

¹⁴¹ Там само, с. 159-160

¹⁴² Royal D. The story of J. Robert Oppenheimer. New York: St. Martin's Press. 1969. с. 160

Головною причиною свого рішення представники ради назвали «дефекти у характері» Оппенгеймера.¹⁴³ І дійсно, це звинувачення дуже важко відкинути. Оппенгеймер дійсно брехав представникам ФБР (коли покривав свого друга – Шевальє, так звану особу Ікс), «постійно і свідомо зневажав систему безпеки»¹⁴⁴, вів себе грубо, зверхньо та відверто дратівливо. Тим не менш, це не виправдовує методів, якими користувалися люди, що жадали особистої вендети над Робертом Оппенгеймером. Як згадував пізніше один зі свідків: «вони більше нічого йому не змогли б зробити. Вони зробили все, що тільки можна було».¹⁴⁵

Роберта Оппенгеймера прийнято згадувати або як претензійного генія-вискочку, що жадав слави та визнання, або як жертву непомірних амбіцій американської влади та борця за мир. Хакон Шевальє – людина, що була безпосередньо знайома з Оппенгеймером – написав про нього дві книги *OPPENHEIMER: The Story of a Friendship*¹⁴⁶ – біографічний нарис та *The man who would be God*¹⁴⁷ – художній роман, який розповідає про персонажа, повністю списаного з Оппенгеймера. В біографічній праці Оппенгеймер поводить себе як відвертий опортуніст, що готовий зрадити друга та ідею заради того, щоб врятувати свою репутацію. Але вже в романі доктор Себастьян Блох (художнє втілення Оппенгеймера) виступає як жертва, що була змушена йти на поступки та «угоду з совістю», щоб вижити під тиском американського уряду.

Після слухання у 1954 році, Оппенгеймер присвятив своє життя виключно науковій діяльності. Він не відвідував жодного зібрання вчених, що могло мати політичний підтекст та перестав виступати проти розробок нової зброї. До кінця свого життя він так і не зміг позбавитись клейма підозрюваного прихильника комунізму, хоча наукова спільнота, у більшості своїй, захищала

¹⁴³ Там само, с.161

¹⁴⁴ Там само.

¹⁴⁵ Там само, с.162

¹⁴⁶ Chevalier H. Oppenheimer: The Story of a Friendship. New York: Braziller. 1965. 219 с.

¹⁴⁷ Chevalier H. The Man who Would be God. New York: Putnam. 1959. 449 с.

Оппенгеймера як тільки можливо. Так, наприклад, йому вручили державну премію Енріко Фермі у 1963 році, що мало б означати реабілітацію в очах держави, але це ніяк не змінило публічне становище вченого. Роберт Дж. Оппенгеймер помер 18 лютого 1967 року від раку гортані, залишивши по собі величезний вклад у теоретичну фізику та образ, який по сьогодні є причиною історичних дискусій в Сполучених Штатах Америки.

Висновки

З даного дослідження випливає, що особисті риси характеру Роберта Дж. Оппенгеймера відіграли першочергову роль у «справі Оппенгеймера». Політичний контекст маккартизму був лише способом втілити розправу над недокучливим вченим з боку Льюїса Штрауса, Едварда Теллера, Вільяма Бордена та всіх інших, кого Оппенгеймер міг образити своєю поведінкою. В той же час, не можна сказати, що Роберт Оппенгеймер не усвідомлював того, що він поводить себе зухвало та образливо по відношенню до інших.

Як на мене, Роберт Дж. Оппенгеймер дійсно був «людиною, що хотіла стати Богом», через його впевненість у власній непогрішимості та зверхність відносно інших. Але подібна поведінка однозначно не потребує публічного розслідування та не виправдовує противників Оппенгеймера. Його особисті відхилення стали причиною того, що він знайшов собі достатньо серйозних ворогів. Політична обстановка та звинувачення у комунізмі послуговували лише формальним приводом для публічної розправи, коли реальною причиною усього процесу були особисті конфлікти між вченими.

Безпрецедентність слухання ради комісії полягала в тому, що вона втілювала особисту волю конкретних осіб, підміняючи поняття особистої на політичну волю американської влади і в повній мірі користувалась санкційними та репресивними інструментами власної корпоративної системи. Таким чином я не можу сказати, що «справа Оппенгеймера» є повноцінним прикладом політичних переслідувань у США епохи маккартизму. Її доцільніше розглядати у контексті історії корпоративного адміністрування або, безпосередньо, у контексті життя Роберта Дж. Оппенгеймера.

«Справа Оппенгеймера» була ударом по глобальній проблемі у житті Оппенгеймера – проблемі самоідентифікації. Здавалося, що досягнувши успіху вчений став твердим та впевненим, але під майстерними маніпуляціями під час слухання усі ці проблеми з новими силами вдарили по ньому. Не до кінця єврей, але й не американець. Не гомосексуаліст, але й не гетеросексуал. Не комуніст, але й не патріот. Його було публічно принижено, повністю

усунуто з політичного простору США та дискредитовано, як публічну особу. «Справа Опенгеймера» знищила статус-кво у свідомості Роберта Дж. Опенгеймера і залишила йому єдину роль – роль вченого, яку він невпинно виконував до своїх останніх днів.

Бібліографія

1. Curtis C. The Oppenheimer case. The trial of a security system. New York: Simon and Schuster. 1967. 285 с. URL: <https://archive.org/details/oppenheimercaset0000curt> (дата звернення: 22.04.2021)
2. Smith A. Robert Oppenheimer. Letters and recollections. Harvard University Press. 1980. 380 с. URL: <https://archive.org/details/robertoppenheim00oppe> (дата звернення: 22.04.2021)
3. United States Atomic Energy Commission In The Matter Of J.Robert Oppenheimer. Government Printing Office. 1954. 993 с. URL: <https://archive.org/details/unitedstatesatom007206mbp> (дата звернення: 22.04.2021)
4. Cassidy D. J. Robert Oppenheimer and the American century. Pi Press. 2005. 462 с. URL: https://archive.org/details/jrobertoppenheim00cass_0/ (дата звернення: 22.04.2021)
5. Bird K. and Sherwin. M. American Prometheus: the triumph and tragedy of J. Robert Oppenheimer. New York: A.A. Knopf. 2005. 723 с. URL: <https://archive.org/details/americanpromethe00bird> (дата звернення: 22.04.2021)
6. Royal D. The story of J. Robert Oppenheimer. New York: St. Martin's Press. 1969. 197 с. URL: <https://archive.org/details/storyofjrobertop0000roya/> (дата звернення: 22.04.2021)
7. Stern P. and Green H. The Oppenheimer case. Security on trial. New York: Harper & Row. 1969. 625 с. URL: <https://archive.org/details/storyofjrobertop0000roya/page/n9/mode/2up> (дата звернення: 22.04.2021)
8. Pais A. J. Robert Oppenheimer: A Life. Oxford University Press. 2006. 369 с. URL: https://archive.org/details/jrobertoppenheim00pais_0 (дата звернення: 22.04.2021)
9. Allman T. J. Robert Oppenheimer: theoretical physicist, atomic pioneer. Detroit, Mich.: Blackbirch Press. 2005. 64 с. URL: <https://archive.org/details/jrobertoppenheim0000allm/page/14/mode/2up> (дата звернення: 22.04.2021)
10. Born M. My life: recollections of a Nobel laureate. New York: Scribner, 1978. с. 308. URL: <https://archive.org/details/myliferecollecti0000born/page/228/mode/2up> (дата звернення: 24.05.2021).
11. Goodchild P. J. Robert Oppenheimer: shatterer of worlds. Boston: Houghton Mifflin. 1981. 297 с. URL: <https://archive.org/details/jrobertoppenheim00good/page/n1/mode/2up> (дата звернення: 24.05.2021).

12. Rhodes R. Dark sun the making of the hydrogen bomb. New York: Simon & Schuster. 1995. 731. с. URL: <https://sgp1.digitaloceanspaces.com/proletarian-library/books/619f25c145e36920da2d4384e981a78d.pdf> (дата звернення: 24.05.2021)