

## ВІДГУК

Офіційного опонента на дисертацію Сінягіної Катерини Андріївни

Діяльність Г. А. Гамова (1904 – 1968 рр.) в контексті розвитку

фізичної науки (20 – 70-ті рр. ХХ ст.),

представлену на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук

за спеціальністю 07.00.07. – історія науки і техніки

На сучасному етапі розвитку українського суспільства надзвичайно важливе місце в формуванні національної свідомості посідають технічні науки. Технічні науки – науки, що вивчають закономірності розвитку техніки і визначають способи найефективнішого її використання, – відіграють важливу роль у технічному прогресі суспільства, в удосконаленні всіх галузей виробництва, у перетворенні науки в безпосередню продуктивну силу. Розвиток технічних наук дає можливість знаходити нові шляхи розвитку виробництва, визначає рівень матеріальної культури суспільства.

Проблеми, що їх розв'язують технічні науки, тісно пов'язані, як правило, з розвитком різних галузей господарства країни. Саме за допомогою технічних наук практично реалізуються і широко використовуються у виробництві результати наукових досліджень.

Наразі у незалежній Україні створені винятково сприятливі умови, в яких можливо розповісти про дійсний внесок українських учених, техніків, інженерів, практиків у скарбницю світової науки і техніки, щоб імена українських творців науки і техніки не лишилися маловідомими, а стали надбанням нащадків.

Актуальність дисертації полягає у тому, що постать Г. А. Гамова слугує яскравим прикладом того, що наші співвітчизники внесли вагомий внесок у розвиток світової науки ХХ ст. Велике поле для дослідження становить визначення його ролі в розвитку фізичної науки ХХ ст. У рецензованій дисертаційній роботі важливе місце в поступі науки займає висвітлення творчого

вченого, здійснено аналіз його творчого доробку, а також введено до широкого наукового обігу нові джерела.

Структура роботи є продуманою і логічною, має необхідні складові елементи і підпорядкована досягненню поставленої мети. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Додатки заслуговують на особливу увагу. У додатку А наведено повний список статей та публікацій Г.А. Гамова. Список містить 310 позицій. Додаток Б – це таблиця зв'язків Г.А. Гамова у наукових колах. Представлені відомості і фотографії вчителів, друзів, учнів, співавторів і послідовників. У додатку В наведено таблицю основних дат життя та професійної діяльності Г.А. Гамова.

У вступі переконливо обґрунтована актуальність дослідження. Дисертаційна робота виконана відповідно до тематичного плану наукових досліджень Одеського національного політехнічного університету та кафедри політології ОНПУ та є складовою її науково-дослідних тем. Коректно визначено мету та дослідницькі завдання, об'єкт та предмет, методи дослідження, хронологічні межі, наукову новизну; сформульовано практичне значення дослідження; наведено дані стосовно апробації його результатів. У першому розділі дисертантка демонструє свою доволі глибоку обізнаність із історіографічним доробком.

Авторка логічно виділяє в історіографічному процесі певні етапи. Це історіографія радянських часів, українська історіографія часів незалежності, та російськомовні публікації, а також англійськомовні публікації, присвячені життєвому шляху Г.А. Гамова.

З огляду на специфіку досліджуваної теми надзвичайно важливим є зроблений дисертанткою акцент на роботі з електронними архівами вищих навчальних закладів Сполучених Штатів Америки.

Сінягіна Катерина Андріївна ретельно опрацювала фонди Державного архіву Одеської області, Наукової бібліотеки Одеського національного університету імені І.І. Мечникова і Одеської національної наукової бібліотеки.

Дисертантка зібрала досить об'ємний літературний матеріал, привела його до порядку і це дозволило їй обґрунтувати висновок про те, що Г.А. Гамов залишив після себе велику наукову спадщину.

У другому розділі К.А. Сінягіна реконструювала життєвий шлях, процес становлення Г. А. Гамова як науковця, прослідкувала його зв'язки у науковому світі. Переконаливо довела, що закордонне відрядження Г. А. Гамова зіграло майже вирішальну роль у становленні його наукового світогляду і сформувало наукові переваги видатного вченого.

Цілком переконливо дисертантка показує вплив родинних традицій на формування особистості майбутнього видатного ученого. На основі ретельного вивчення великого масиву літератури авторкою з'ясовано, що професійна наукова діяльність Г.А. Гамова не обмежувалася лише розробленням теоретичних питань, учений брав участь у вирішенні прикладних завдань. Це яскраво засвідчує факт участі Г.А. Гамова у створенні першого радянського циклотрону.

У третьому розділі дисертантка проаналізувала наукові роботи ученого, що суттєво розширило знання щодо внеску Г.А. Гамова у сучасну фізику. Опрацювання та систематизація К.А. Сінягіною творчого доробку Г.А. Гамова, дозволили їй уточнити та доповнити бібліографію ученого, провести наукометричний аналіз його творчої спадщини.

На базі широкого використання спогадів та мемуарів дисертантці вдалося відтворити образ Г.А. Гамова як передового прогресивного вченого – фізика. Саме особисті якості, нарівні з науково-освітнім і організаторським талантом, сприяли тому, що вченого поважали і цінували у міжнародному науковому співтоваристві у першу чергу серед вчених – фізиків. Він був визнаним авторитетом для наукових діячів Радянського Союзу. Про що свідчить обрання його членом-кореспондентом Академії наук СРСР. А згодом він був визнаний вченими Західної Європи та США.

У цілому, зміст дисертації дає досить повне уявлення про творчу спадщину, життєві колізії відомого вченого Г. А. Гамова. Дисертантці вдалося на базі широкого кола джерел показати, що він був непересічним ученим у галузі фізичної науки, талановитим дослідником, ініціював велику кількість наукових теорій. Авторка обґрунтувала, що Г. А. Гамов входить до плеяди найбільш впливових фізиків ХХ ст. Авторка наголошує на тому, що фізик українського походження посів гідне місце у світовій історії фізики ХХ ст. Новаторські ідеї, висловлені Г. А. Гамовим і втілені у практику фізичної науки, знайшли своє продовження у роботах його учнів і послідовників.

У роботі зазначається, що Г.А. Гамову належать три наукових досягнення найвищого, «нобелівського» рангу у провідних галузях сучасної науки:

- у фізиці – він відкрив квантову природу альфа-розпаду (1928). Г.А. Гамов довів, що альфа-частинки вилітають з ядра шляхом квантово-механічного тунелювання, просочуючись крізь потенційний бар'єр, який утримує частинки всередині ядра;
- у космології – побудував теорію гарячого Всесвіту і на її основі передбачив існування космічного реліктового випромінювання (1948). Він поставив собі за мету «схрестити космологічну науку з ядерною фізикою» (за його власним висловом) і досяг цієї мети;
- у біології – розгадав структуру універсального генетичного коду (1953).

Варто зазначити, що рецензована робота має широку наукову апробацію. К. А. Сінягіна опублікувала низку статей, і, у першу чергу у наукових фахових виданнях, брала участь у цілому ряді наукових конференцій. В її статтях та тезах знайшли відображення основні положення та результати дисертаційного дослідження. Матеріали дисертації висвітлені у 15 публікаціях, з них 5 розміщено у наукових журналах, визнаних ДАК МОН України фаховими для здобуття ступеня кандидата історичних наук, 10 публікацій у збірниках конференцій.

Відзначаючи безперечні наукові досягнення К.А. Сінягіної, вважаємо за необхідне висловити автору побажання, рекомендації та вказати на дискусійні питання, які можуть бути враховані при подальшій розробці теми дисертації.

1. У тексті дисертації є багато матеріалів про родину Г. А. Гамова. Увага приділена не тільки характеристиці матері і батька, але й дідам і дядькам вченого. Нажаль дисертантка, опираючись на ці дані, не розробила родовід роду Гамових, тим більш, що у тексті є вказівка на те, що він походив з дворян.

2. У додатках наведено повний список наукових і публіцистичних праць Г.А. Гамова. На нашу думку було б варто виокремити ті, що авторка вперше представляє україномовному читачу.

3. Можливо було б доцільно дещо розширити матеріали про діяльність учнів Г. А. Гамова, які продовжували і розвивали започатковані ним наукові дослідження.

4. В окремих розділах помічена перевантаженість фізичними формулами. У роботі з історії науки і техніки цього можна було б уникнути.

5. У роботі спостерігаються орфографічні, стилістичні похибки, окремі місця потребують більш ретельного редакційного опрацювання.

Однак, висловлені зауваження і побажання суттєво не зменшують наукової новизни і практичного значення рецензованого дисертаційного дослідження та не впливають на загальну позитивну оцінку актуального дисертаційного дослідження. Воно виконане на достатньо високому науково-теоретичному рівні, є самостійним, відзначається теоретичною обґрунтованістю і практичною доцільністю.

Катерина Андріївна Сінягіна цілком впоралась з поставленими завданнями. Авторка продемонструвала достатній рівень професійної підготовки, вміння проводити ґрунтовний науковий аналіз історичного та історіографічного матеріалу. Дисертаційна робота «Діяльність Г. А. Гамова (1904 – 1968 рр.) в контексті розвитку фізичної науки (20 – 70-ті рр. ХХ ст.)» є самостійним цілісним завершеним науковим дослідженням, яке робить вагомий внесок в історію науки і

техніки та відповідає пп. 9, 10, 12 «Порядку присудження наукових ступенів та вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 року і зі змінами, внесеними згідно з постановою КМ України від 19 серпня 2015 р. № 656 «Про затвердження Порядку присудження наукових ступенів», а її авторка, Катерина Андріївна Сінягіна заслуговує присудження наукового ступеня кандидата історичних наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки й техніки.

Офіційний опонент  
кандидат історичних наук,  
доцент кафедри «Іноземні мови»  
Державного економіко-технологічного  
університету транспорту МОН України



С. В. Гурінчук

*Підпис Гурінчук С.В. засвідчую.*  
*Т.В.о. нагєрєнникє вк Проф. Л.О. Москаленко*