

Довідка
про творчий внесок Даневича Федора Анатолійовича
завідувача відділом фізики лептонів Інституту ядерних досліджень НАН України

Даневич Федір Анатолійович працює на посаді завідувача відділу фізики лептонів з 2004 року. Основною областю його наукових інтересів є дослідження властивостей нейтрино і слабкої взаємодії, рідкісних ядерних розпадів, пошуки ефектів за межами стандартної моделі елементарних частинок, розробка методів низькофонової ядерної спектрометрії.

В рамках виконання циклу робіт, що подається:

- Розробив методи низькофонової сцинтиляційної спектрометрії для пошуку подвійного бета-розпаду ядер кадмію, цинку, гадолінію, вольфраму, дослідження рідкісних бета- та альфа-розпадів
- Розробив і застосував методи аналізу форми сцинтиляційних сигналів для дослідження рідкісних ядерних розпадів та дослідження радіоактивної чистоти сцинтиляційних матеріалів
- Вперше розробив сцинтиляційні детектори вольфрамату кадмію і молібдату цинку із збагачених ізотопів для пошуку подвійного бета-розпаду
- Запропонував і розробив кристали молібдату цинку та літію для кріогенного сцинтиляційного детектора для дослідження маси і схеми масових станів нейтрино у подвійному бета-розпаді ядра ^{100}Mo
- Дослідив радіоактивну забрудненість, сцинтиляційні властивості та кінетику сигналів ряду сцинтиляційних матеріалів
- Вперше дослідив сцинтилятори MgWO_4 , $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}:\text{Nd}$, Li_2MoO_4 , $\text{Li}_2\text{Zn}_2(\text{MoO}_4)_3$
- Виконав дослідження подвійного бета-розпаду ядер цинку, стронцію, рутенію, молібдену, кадмію, церію, диспрозію, гадолінію, вольфраму, платини, осмію.
- Зареєстрував альфа активність природних ізотопів вольфраму та европію, здійснив пошук альфа-розпаду платини на збуджений стан дочірнього ядра
- Здійснив точні вимірювання форми спектру та періоду напіврозпаду бета розпаду ядра ^{113}Cd .

Загальна кількість реферованих публікацій	168
Загальна кількість посилань на публікації автора згідно бази даних SCOPUS (без самоцитування)	2464 (962)
h-індекс (без самоцитування)	29 (16)

Ф.А. Даневич не є лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки.

В.о. Директора ІЯД НАН України
Чл. кор. НАН України

підпис, печатка



В.І. Слісенко

Довідка
про творчий внесок Здесенка Юрія Георгійовича
завідувача відділу фізики лептонів Інституту ядерних досліджень НАН України (до вересня 2004 року)

Здесенко Юрій Георгійович, член кореспондент НАН України, професор, працював на посаді завідувача відділу фізики лептонів з 1986 року (після організації відділу фізики лептонів) до смерті 1-го вересня 2004 року. Основною область його наукових інтересів було дослідження властивостей нейтрино і слабкої взаємодії у подвійному бета-розділі, рідкісних ядерних розпадів, пошуки ефектів за межами стандартної моделі елементарних частинок, розробка методів аналізу малих концентрацій забруднень у різних матеріалах, розробка методів низькофонової ядерної спектрометрії.

В рамках виконання циклу робіт, що подається:

- Вперше в Україні (тоді УРСР) розпочав дослідження подвійного бета-розділу атомних ядер
- Започаткував розробку методів низькофонової сцинтиляційної та напівпровідникової спектрометрії для пошуку подвійного бета-розділу і вимірювань низьких рівнів активності
- Ініціював і організував спорудження і роботу Солотвинської підземної лабораторії, розпочав там експерименти з метою пошуку подвійного бета-розділу атомних ядер та дослідження рідкісних ядерних процесів, розробку методів наднизькофонової спектрометрії
- Здійснив дослідження подвійного бета-розділу у ядрах кальцію, молібдену, кадмію, церію, гадолінію, вольфраму, ртуті
- Зареєстрував альфа активність природного вольфраму
- Здійснив перші вимірювання форми спектру та точні вимірювання періоду напіврозпаду бета розпаду ядра ^{113}Cd .

Згідно з базою даних SCOPUS, Ю.Г. Здесенко є автором 85 наукових публікацій, на які є 1136 посилань в статтях інших авторів (без самоцитувань), індекс Хірша $h = 18$ (без самоцитувань).

Ю.Г. Здесенко не є лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки.

В.о. директора ІЯД НАН України
Член-кореспондент НАН України

підпис, печатка



В.І. Слісенко

Довідка
про творчий внесок Кобичева Владислава Валерійовича
старшого наукового співробітника відділу фізики лептонів
Інституту ядерних досліджень НАН України

Кобичев Владислав Валерійович, кандидат фізико-математичних наук, працює у відділі фізики лептонів на посаді старшого наукового співробітника. Основною областю його наукових інтересів є дослідження властивостей нейтрино і слабкої взаємодії, рідкісних ядерних розпадів, пошуки ефектів за межами Стандартної моделі елементарних частинок, моделювання експериментів з метою їх оптимізації.

В рамках виконання циклу робіт, що подається:

- Зареєстрував (вперше) альфа-активність природних ізотопів вольфраму та європію.
- Здійснив точні вимірювання форми спектру та періоду напіврозпаду бета-розпаду ядра ^{113}Cd .
- Зареєстрував двохнейтринний подвійний бета-розпад молібдену-100, кадмію-116.
- Виконав дослідження подвійного бета-розпаду різних ізотопів цинку, кальцію, кадмію, молібдену, стронцію, гадолінію, вольфраму, платини.
- Зареєстрував нейтрино, що випромінюється з надр Землі.
- Зареєстрував нейтрино, що випромінюється ^7Be на Сонці (вперше в прямому лабораторному експерименті).
- Зареєстрував нейтрино, що випромінюється в основному протон-протонному циклі на Сонці (вперше в прямому лабораторному експерименті).

Згідно з базою даних SCOPUS, В. В. Кобичев є автором 161 наукової публікації, на які є 3043 посилань (або 1303 в статтях інших авторів без самоцитувань), індекс Хірша $h = 31$ (без самоцитувань – 17).

В. В. Кобичев не є лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки.

В. о. директора ІЯД НАН України
чл.-кор. НАН України

підпис, печатка



В. І. Слісенко

Довідка
про творчий внесок Ковтуна Геннадія Прокоповича
начальника лабораторії чистих металів і напівпровідникових матеріалів Інституту фізики
твердого тіла, матеріалознавства і технологій Національного наукового центру
«Харківський фізико-технічний інститут» НАН України

Ковтун Геннадій Прокопович, доктор фізико-математичних наук, професор, працює на посаді начальника лабораторії чистих металів і напівпровідникових матеріалів з 1988 року. Основний напрямок його наукових інтересів є розробка процесів одержання чистих і надчистих металів, вивчення їх властивостей і створення на їх основі нових матеріалів з особливими фізичними властивостями.

Творчий внесок Ковтуна Г.П. у роботу «Властивості нейтрин і слабкої взаємодії, пошуки ефектів за межами стандартної моделі елементарних частинок» полягає у тому, що він:

- Запропонував розробку комплексних методів одержання надчистих металів шляхом використання в обумовленій послідовності різноманітних методів рафінування з різними механізмами розділення домішок
- Розробив методи глибокого рафінування тугоплавких металів зонною плавкою в електричному полі
- Виконав глибоку очистку рутенію, осмію і молібдену методом зонної плавки в електричному полі
- Дослідив вплив гетерних фільтрів на очищенння металів в процесі дистиляції від газових і металевих домішок, зокрема в цинку і кадмію

Загальна кількість реферованих публікацій по тематиці роботи – 43, патентів – 10; загальна кількість посилань без само цитувань (згідно бази даних SCOPUS) – 32; h-індекс – 3.

Г.П. Ковтун не є лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки.

Директор ННЦ ХФТІ НАН України
академік НАН України



Г. П. Ковтун

I.M. Неклюдов

ДОВІДКА
про творчий внесок Нагорної Людмили Лаврентіївни
старшого наукового співробітника Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН
України (до 2011 р.)

Нагорна Людмила Лаврентіївна під час виконання роботи працювала на посаді начальника лабораторії та старшого наукового співробітника. Основною областью її наукових інтересів була розробка та одержання сцинтиляційних матеріалів на основі пластмаси, органічних та неорганічних монокристалів, дослідження їх властивостей.

Творчий внесок Нагорної Л.Л. у роботу «Властивості нейтрин і слабкої взаємодії, пошуки ефектів за межами стандартної моделі елементарних частинок, дослідження рідкісних ядерних розпадів» полягає у тому, що вона:

- Розробила ідейні й фізико-технологічні основи одержання низькофонових сцинтиляційних монокристалів вольфраматів і молібдатів двовалентних металів;
- Вперше у світі одержала та запропонувала новий сцинтиляційний монокристал $PbWO_4$;
- Запропонувала та обґрунтувала оптимальні технологічні режими синтезу і термообробки сировини для вирощування низькофонових кристалів $CdWO_4$, $ZnWO_4$, $PbWO_4$, $MgWO_4$, $ZnMoO_4$;
- Розробила технології одержання низькофонових монокристалів $CdWO_4$, $ZnWO_4$, $PbWO_4$, $ZnMoO_4$ та сцинтиляційних елементів на їх основі з відтворювальними параметрами;
- Одержанала сцинтиляційні монокристиали $CdWO_4$, $ZnWO_4$, $ZnMoO_4$ для низькофонових експериментів та дослідила їх оптичні та люмінесцентні характеристики;
- Розробила оригінальну технологію одержання сцинтиляційних монокристалів $MgWO_4$. Вперше одержала та дослідила об'ємний сцинтиляційний монокристал $MgWO_4$.

Загальна кількість реферованих публікацій	76
Загальна кількість посилань на публікації автора (згідно бази даних SCOPUS) (без самоцитування)	349
h-індекс (без самоцитування)	11

Л.Л.Нагорна не є лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки.

В.о директора ICMA НАН України

А.Ю. Бояринцев



Довідка
про творчий внесок Третяка Володимира Ілліча
провідного наукового співробітника відділу фізики лептонів
Інституту ядерних досліджень НАН України

Третяк Володимир Ілліч працює у відділі фізики лептонів з початку його організації у 1986 році. Основною областю його наукових інтересів є дослідження властивостей нейтрино і слабкої взаємодії, рідкісних ядерних розпадів, пошуки ефектів за межами стандартної моделі елементарних частинок, розробка методів розрахунків в низькофоновій ядерній спектрометрії.

В рамках виконання циклу робіт, що подається:

- Отримав низку результатів по перевірці закону збереження баріонного числа в дослідженнях стабільності протону та ді- та три-нуклонів.
- Перевірив закон збереження електричного заряду в пошуках розпадів електрона та бета розпадів ізотопів германію-73, молібдену-100, індію-115, ксенону-136, лантану-139 з порушенням електричного заряду.
- Вперше зареєстрував бета розпад індію-115 на збуджений стан дочірнього ядра, який має рекордно низьке енерговиділення (155 ± 24 електрон-Вольт).
- Зареєстрував (вперше) альфа активність природних ізотопів вольфраму, европію та платини (для останньої – на збуджений стан дочірнього ядра).
- Здійснив точні вимірювання форми спектру та періоду напіврозпаду бета розпаду ядра ^{113}Cd .
- Зареєстрував двохнейтринний подвійний бета розпад ізотопів кальцію-48, селену-82, цирконію-96, молібдену-100, кадмію-116, телуру-130, неодиму-150.
- Виконав дослідження подвійного бета розпаду різних ізотопів цинку, кальцію, кадмію, молібдену, стронцію, рутенію, церію, диспрозію, гадолінію, ртути, вольфраму, платини, осмію.
- Виконав пошуки подвійного бета розпаду нестабільних ізотопів свинцю, радону та радію, присутніх в природних радіоактивних рядах урану та торію.
- Підтвердив існування явища випромінення (з малою імовірністю) електрон-позитронних пар при альфа розпаді америцію-241.
- Розробив методи розрахунків ефективностей та амплітуд сигналів в низькофоновій ядерній спектрометрії.
- Розробив напівемпіричний метод розрахунків факторів зменшення світловихходу в сцинтиляторах від іонів порівняно з сигналами від електронів такої ж енергії.

Згідно з базою даних SCOPUS, В.І. Третяк є автором 188 наукових публікацій, на які є 4030 посилань в статтях інших авторів (без самоцитувань - 1623), індекс Хірша $h = 40$ (без самоцитувань - 23).

В.І. Третяк не є лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки.

В.о. директора ІЯД НАН України
Член-кореспондент НАН України

підпис, печатка



В.І. Слісенко

ДОВІДКА
про творчий внесок Тупіциної Ірини Аркадіївни
старшого наукового співробітника Інституту сцинтиляційних
матеріалів НАН України

Тупіцина Ірина Аркадіївна під час виконання роботи працювала на посаді наукового співробітника та старшого наукового співробітника. Основною областю її наукових інтересів є розробка та одержання сцинтиляційних матеріалів на основі монокристалів і нанокристалів вольфраматів та молібдатів, дослідження їх властивостей.

Творчий внесок Тупіциної І.А. у роботу «Властивості нейтрино і слабкої взаємодії, пошуки ефектів за межами стандартної моделі елементарних частинок, дослідження рідкісних ядерних розпадів» полягає у тому, що вона:

- Виконала дослідження впливу фізико-хімічних і технологічних параметрів етапів синтезу сировини, вирощування та післяростової термообробки кристалів вольфраматів і молібдатів двовалентних металів (CdWO_4 , PbWO_4 , ZnWO_4 , MgWO_4 , ZnMoO_4 на їх оптичні, люмінесцентні, сцинтиляційні та кристалофізичні характеристики, визначила основні фактори, що впливають на якість кристалів;
- Прийняла участь у розробці технології та виготовленні низькофонових монокристалів вольфраматів і молибдатов двовалентних металів та сцинтиляційних елементів на їх основі з відтворюальними параметрами;
- Теоретично та експериментально вивчила вплив іонізуючої радіації на оптичні, люмінесцентні, сцинтиляційні характеристики кристалів CdWO_4 з різними домішковими та власними дефектами. Розробила оригінальну технологію вирощування та термічної обробки кристалів вольфрамата кадмію з підвищеною радіаційною стійкістю;
- Прийняла участь у розробці оригінальної технології та одержані об'ємних сцинтиляційних монокристалів MgWO_4 ;
- Розробила спосіб вирощування та одержала низькофонові оптично якісні кристали PbWO_4 з археологічного свинцю для детекторів елементарних частинок нового покоління;
- Вперше розробила та дослідила новий сцинтиляційний матеріал на основі змішаних кристалів $\text{Zn}_x\text{Mg}_{1-x}\text{WO}_4$.

Загальна кількість реферованих публікацій	43
Загальна кількість посилань на публікації автора (згідно бази даних SCOPUS) (без самоцитування)	175
h-індекс (без самоцитування)	7

I.А. Тупіцина не є лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки.

В.о директора ІСМА НАН України

А.Ю. Бояринцев



Довідка
про творчий внесок Щербаня Олексія Петровича
старшого наукового співробітника лабораторії чистих металів і напівпровідниківих
матеріалів Інституту фізики твердого тіла, матеріалознавства і технологій Національного
наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України

Щербань Олексій Петрович працює на посаді старшого наукового співробітника з 2010 року. Основною областю його наукових інтересів є дослідження закономірностей поведінки домішок при дистиляційній і кристалізаційній очистці металів і розробка ефективних процесів і пристрій для одержання металів і речовин високої чистоти і дослідження їх властивостей.

Творчий внесок Щербань О.П. у роботу «Властивості нейтріно і слабкої взаємодії, пошуки ефектів за межами стандартної моделі елементарних частинок» полягає у тому, що він:

- Виконав розрахунок ефективності очищення і виходу придатного продукту при прогріві і дистиляції кадмію, цинку і свинцю
- Розробив і застосував комплексні процеси глибокої очистки природних кадмію і цинку шляхом прогріву, фільтрації і дистиляції у вакуумі
- Розробив пристрій і здійснив глибоку очистку збагачених ізотопів кадмію ^{106}Cd і ^{116}Cd з високим виходом придатного металу і низькими безповоротними втратами
- Запропонував новий підхід і розробив спеціальний пристрій для глибокого рафінування свинцю (у тому числі, археологічного) з конденсацією пару металу у рідку fazu і одночасним видаленням всіх домішок у одному циклі рафінування
- Розробив методику відбору проб і підготовки зразків для здійснення точних вимірювань вмісту домішок у високочистих металах методом лазерної мас-спектрометрії.

У цих наукових напрямах загальна кількість реферованих публікацій по тематиці роботи – 26, одержано 6 патентів; загальна кількість посилань на публікації автора без само цитувань (згідно бази даних SCOPUS) – 22; h – індекс у SCOPUS – 3.

О.П. Щербань не є лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки.

Директор ННЦ ХФТІ НАН України
академік НАН України

I.M. Неклюдов

