

**Бовкун С. В., Закревська Н. В.**  
Національний музей космонавтики ім. С.П. Корольова,  
м. Житомир, вул. Дмитрівська, 2.  
email: [bovkunsergej@gmail.com](mailto:bovkunsergej@gmail.com)

## **ІЗРАЇЛЬ РАДОМИСЕЛЬСЬКИЙ: НОВІ ДЕТАЛІ РОДОВОДУ, НАУКОВИЙ ЗДОБУТОК У ФОНДАХ НАЦІОНАЛЬНОГО МУЗЕЮ КОСМОНАВТИКИ**

**Анотація.** У матеріалі розглядаються не досліджувані раніше деталі родоводу та документи про народження видатного українського вченого у галузі матеріалознавства Ізраїля Радомисельського (1914-1986). Також розповідається про експонати Національного музею космонавтики ім. С.П. Корольова, пов'язані з науковою діяльністю І. Радомисельського в галузі космічного приладобудування.

**Abstract.** The material examines previously unresearched details of the genealogy and documents about the birth of the Ukrainian scientist in the field of materials science Israel Radomyselskyi (1914-1986). It also talks about the exhibits of the National Museum of Cosmonautics named after S.P. Korolev, related to the scientific activity of I. Radomyselskyi in the field of space instrumentation.

**Ключові слова:** Ізраїль Радомисельський, Житомир, родовід, предки, Інститут проблем матеріалознавства, розробки, самозмащувальний матеріал.

**Keywords:** Israel Radomyselskyi, Zhytomyr, pedigree, ancestors, Institute of Materials Science Problems, development, self-lubricating material.

У травні 2024 р. минає 110 років із дня народження Ізраїля Давидовича Радомисельського (1914-1986) – відомого вченого, доктора технічних наук, професора, заслуженого діяча науки УРСР, лауреата Державної премії УРСР, багаторічного співробітника Інституту проблем матеріалознавства Академії наук УРСР, чії наукові розробки напряму стосувалися практичної космонавтики. Дотепер походження, родовід та науковий здобуток І. Д. Радомисельського залишалися практично дослідженими. Відтак метою даної роботи є спроба заповнити ці прогалини.

У відкритих джерелах вказується дата і місце народження І. Радомисельського – 6 травня 1914 р., Житомир. [7] Ці дані підтверджуються

знайденими у Державному архіві Житомирської області (ДАЖО) документами про народження Ізраїля Радомисельського. У «Книге для записки родившихся євреїв Житомирського уезда на 1914 год вміщено запис №59 – про народження сина Сруля у подружжя Радомисельських: житомирського міщанина Дувиди Бенціоновича та його дружини Гітлі Іцківни. Датою народження хлопчика зазначено 23 квітня (що відповідає 6 травня за новим стилем).[2]

У записі про народження Сруля Радомисельського зроблено два пізніші виправлення: ім'я Сруль виправлено на Ізраїль, а прізвище Радомисельський (в оригіналі російською – «Радомысльский») – на «Радомисельський» («Радомысльский»). Виправлення зроблене 27 квітня 1954 р.

Інший документ, що зберігається у фондах ДАЖО, деталізує виправлення у метричній книзі. Це довідка Київського міського управління міліції від 21 червня 1954 р., видана Житомирському обласному відділу запису актів громадянського стану. У довідці зазначено, що Київським міським бюро ЗАГС оформлена справа щодо виправлення актового запису про народження Радомисельського Сруля Дувидовича та йому видане нове свідоцтво про народження. Відтак у записі про народження слід змінити прізвище – з «Радомысльский» на «Радомысльский», а ім'я Сруль – на Ізраїль. [3]

Із цього документа випливає, що у 40-річному віці Сруль Радомисельський став Ізраїлем, а також додав у середині свого прізвища додаткову літеру «е». Причини таких змін залишаються невідомими.

Водночас із цих документів стало відомим первісне прізвище видатного вченого – Радомисельський, що дозволило віднайти та реконструювати його генеалогічне дерево по батьковій лінії. Інформація про рід Радомисельських наявна у актових документах, що зберігаються у Центральному державному історичному архіві України та Державному архіві Житомирської області.

Найдавніші у часі поміж відомих предків Ізраїля Радомисельського – Абрам (бл.1665 -?), Мордко Абрамович (бл. 1700 - ?), Шломо Мордкович (1733 – після 1760). Про останнього достеменно відомо, що він мешкав у селі Мала Рача неподалік міста Радомишля. Його син, Мордехай Шломович (1753 – 1815) близько 1810 р. (коли євреям у Російській імперії дозволили мати прізвища) – взяв собі прізвище Малорацький. У той же період він переселився у місто Радомишль. Син Мордехая, Мошко Мордухович (1780 – 1832), переїхав з Радомишля до міста Малина – і, вочевидь, за своїм попереднім місцем проживання взяв прізвище Радомисельський. [4]

Нащадки Мошка Радомисльського: Абрамко Мошкович Радомисльський (1800-?); Мордехай Абрамович Радомисльський (1827-?); Аврум Мордухович Радомисльський (?-?, перший в роду переїхав до Житомира). Син Аврума, Бенціон Радомисльський (?-1888) також мешкав у Житомирі. З архівних документів відома його адреса: «Житомир, Поділ, дім Бейраха Кесельмана». Точне розташування цього будинку встановити нині неможливо. Сучасний дослідник історії Житомира Борис Дубман вважає, що дім розташовувався на ділянці сучасних вулиць Троянівської та Подільської – неподалік Успенського собору.

У Житомирі народився батько Ізраїля Радомисельського – Дувид Бенціонович (1884-?). У 1913р. він одружився з Гетлею Іцківною Фрідман (1889 – ?). 6 червня 1914 р. у подружжя народився син Сруль – майбутній вчений у галузі матеріалознавства Ізраїль Радомисельський.

У 1955-1986 рр. І. Радомисельський працював у Інституті проблем матеріалознавства ім. І. Францевича НАНУ. Початок космічної ери змінив вимоги до матеріалів, які почали використовуватись у космічній галузі і, конкретно, у космічному приладобудуванні. Тоді й виник новий напрям роботи – космічне матеріалознавство, що розробляє матеріали з новими властивостями, які можуть виконувати завдання в умовах відмінних від земних, а саме в умовах космічного простору.

І.Д. Радомисельський очолив відділ антифракційних матеріалів (матеріали, що використовуються в умовах сухого тертя, напр. космічного вакууму), з яких виготовлялись рухомі частини космічних апаратів, супутників та автоматичних міжпланетних станцій.

Першим успіхом цього відділу стала розробка матеріалу С-5 для мотор-колеса «Луноходу». Цей унікальний самозмащувальний матеріал, створений для «суглобів ніг» «Луноходу», був розроблений під керівництвом Ізраїля Радомисельського у складі виконавців – кандидата технічних наук, старшого наукового співробітника Віктора Клименка, кандидата технічних наук, молодшого наукового співробітника Миколая Щербаня, кандидата технічних наук Олександра Ляпунова та головного металурга Куровського Валентина [1]. Сонячні шестерні та сателіти були виготовлені із спеціального самозмащувального матеріалу, термообробленого до високої твердості для підвищення зносостійкості робочих поверхонь зубців [6, стор. 18]. Деталі, що обертаються, потрібно було змусити працювати в умовах абсолютного вакууму та при великих перепадах температур (наприклад, температура поверхні Місяця

коливається від + 120° до - 100°). Металеві поверхні, що обертаються, в звичайних земних умовах у вузлах тертя покриваються змазкою, наприклад, графітом. У вакуумі при низьких температурах змазка перетворюється на абразив – щось на зразок наждачної шкірки. Замість того, щоб змащувати деталь, вона її дряпає. Тому деталі, що обертаються, можуть працювати тільки в умовах сухого тертя, так як змащувальний матеріал в умовах вакууму просто випарюється. Розроблений І. Радомисельським та його колегами унікальний матеріал С-5 мав коефіцієнт тертя в атмосфері Землі 0,25, а в умовах космічного вакууму – 0,15.

У Національному музеї космонавтики ім. С. П. Корольова зберігаються зразки цього матеріалу та один з 45 примірників – «Паспорт на металокерамічний матеріал «С-5» (1970). Ця технологія була розсекречена у березні 1981 року. Свідченням цього є збережений напис на примірнику «Паспорта...»: «На основани письма ВНИИГПЭ №31/38 от 28/II.1980 г. и письма предприятия А7701 №Д2271-18-52 от 4 июня 1980г. рассекречен. Решение ПДТК от 12/III-81г. (Підпис) 19/III-81г. » .[5]

Виготовлявся матеріал С-5 шляхом введення у склад сталі дуже дрібних частинок скла розміром 5-10 мікрон. Вони створювали розділовий шар та попереджували захоплення матеріалу. У якості змазки використовувалось звичайне скло, секрет полягав в технології ущільнення та отриманні безпористого матеріалу методом вакуумно-гарячого пресування при 1100°-1150° і тиску 2-2,5 атмосфери. З нього вирізали шестерні, з яких створювався триступінчастий редуктор для пониження швидкості обертання колеса «Луноходу - 1». Головні випробування зразків матеріалу проводились у ДНДІ «ТрансМаш» (м. Ленінград, СРСР), який був головним розробником ходової частини «Луноходу».

Пізніше був розроблений матеріал СКМ, який прийшов на заміну «С-5» та успішно застосовувався у вузлах тертя для шестерні «Луноходу-2». Розроблені в подальшому фахівцями Інституту проблем матеріалознавства ім. І.Францевича матеріали ПМ-305, ПМ-304 використовувалися на радіометричній системі Р-400 модуля «Природа» ОС «Мир» (квітень 1996 р.). Їх надійна робота дозволила отримувати більш якісні знімки Землі з космосу та досліджувати навколоземний космічний простір.

За часів незалежної України матеріали СКМ та ПМ-305, ПМ-304 проходили випробування у Австрійському центрі авіакосмічного та космічного матеріалознавства і технологій та були визнані одними з кращих у своїй групі.

**Висновки.** Завдяки збереженим архівним даним вдалося підтвердити дату народження та первісне прізвище І.Д. Радомисельського, встановити імена та прізвища його предків, а також локалізувати місце їх проживання в Житомирі. Розробки наукового колективу на чолі з І. Радомисельським (зразки яких зберігаються у Національному музеї космонавтики) вплинули на становлення та розвиток космічного матеріалознавства, завдяки чому було вирішено багато складних науково-технічних завдань у галузі космічного приладобудування.

## ЛІТЕРАТУРА

- [1] Архів Інституту проблем матеріалознавства НАНУ.  
Державний архів Житомирської області (ДАЖО). Ф.67, оп.3, спр.581, арк. 327
- [2] ДАЖО. Ф.67, оп.3, спр.581, арк. 328
- [3] Рід Малорацьких-Вінницьких-Радомисльських. Режим доступу:  
<http://maloratsky-vinitsky.weebly.com/>
- [4] Паспорт на металокерамический материал «С-5». Киев. 1970.
- [6] Передвижная лаборатория на Луне «Луноход-1». Москва: Наука. 1971.
- [7] Радомисельський Ізраїль Давидович. Режим доступу:  
[https://uk.wikipedia.org/wiki/Радомисельський\\_Ізраїль\\_Давидович](https://uk.wikipedia.org/wiki/Радомисельський_Ізраїль_Давидович)