

**ПРОПОНУЄМО ДО ВАШОЇ УВАГИ ВІРТУАЛЬНУ  
ТЕМАТИЧНУ ВИСТАВКУ**

**до**

**МІЖНАРОДНОГО ДНЯ ЖІНОК ТА ДІВЧАТ  
У НАУЦІ**



**Жінки та ІВ – каталізатор інновацій та  
творчості.**

Міжнародний день жінок і дівчат у науці— міжнародний день ООН, пам'ятна дата, присвячена незмірно важливій ролі жінок та дівчат у науці. Відзначається цей день 11 лютого за підтримки ЮНЕСКО та спеціальної структури ООН із питань ґендерної рівності та розширення прав і можливостей жінок, маючи на меті сприяння повноцінному та рівному доступу жінок і дівчат до участі в науці.

20 грудня 2013 року Генеральна Асамблея ООН прийняла резолюцію «Наука, техніка та інновації в цілях розвитку», в якій проголосила рівний доступ жінок і дівчат будь-якого віку до досягнень і розвитку науки, техніки й інновацій як запоруку забезпечення ґендерної рівноправності в цій сфері.

22 грудня 2015 року Генеральна Асамблея ООН прийняла резолюцію A/RES/70/212, якою встановила 11 лютого як Міжнародний день жінок і дівчат у науці. Це винятково важливе визнання новаторського, творчого та підприємницького потенціалу жінок у всьому світі. Адже жінки у сфері науки, інновацій та творчості - рушійна сила змін.

Жінки здійснюють революційні наукові відкриття, задають напрямок творчої та винахідницької діяльності та змінюють світ. Вражаючі успіхи жінок є безцінним спадком для всіх охочих винаходити та творити.

Щодня завдяки жінкам з'являються кардинально нові винаходи та корисні розробки, що перетворюють наше життя та розширюють межі зведеного, будь то астрофізика чи нанотехнологія, медицина, штучний інтелект чи робототехніка.

Протягом багатьох поколінь винахідливість та творчі здібності жінок формували образ світу, в якому ми живемо. Новаторський, творчий та підприємницький потенціал жінок визнаний скрізь, адже історія та сучасність надають нам безліч прикладів жінок з усіх куточків світу, чиї новаторські ідеї дозволили розширити межі можливого.

Усім відоме ім'я єдиної у світі людини, яка отримала дві Нобелівські премії за розробки у двох різних галузях науки. Марія Склодовська-Кюрі стала не лише першою жінкою-лауреатом цієї престижної нагороди, а й єдиною жінкою в історії, яка за досягнення у науковому пізнанні світу була удостоєна Нобелівської премії двічі – з фізики (1903 р.) та хімії (1911 р.) Вона була членом 106 наукових товариств усього світу, здобула 20 почесних ступенів. Марія Склодовська-Кюрі перша жінка-професорка у паризькій Сорбонні, вона була обрана членом Паризької медичної академії, членом-кореспонденткою Петербурзької академії наук, почесним членом Академії наук СРСР. З 1911 року і до смерті Склодовська-Кюрі брала участь у престижних Сольв'ївських конгресах з фізики, протягом 12 років працювала у Міжнародній комісії з питань інтелектуального співробітництва Ліги Націй. Марія Склодовська-Кюрі – засновниця медичної фізики. Сьогодні завдяки її розробкам ми знаємо про рентгенографію та рентгенівське випромінювання. Щорічно 7 листопада 2013 року відзначається Міжнародний день медичної фізики, присвячений дню народження Марії Склодовської-Кюрі – першої дослідниці радіоактивного випромінювання.



Ім'я Хеді Ламарр (англ. Hedy Lamarr, уроджена Гедвіг Єва Марія Кіслер) відоме не лише як зірки Голлівуду, але й жінки, винаходи якої сьогодні є повсякденними супутниками багатьох з нас. На початку 40-х років ХХ століття голлівудська актриса Хеді Ламарр спільно з авангардистським композитором Джорджем Антейлом розробила технологію засновану на використанні радіосигналів, що швидко змінюються та систему дистанційного керування торпедами, яка не допускає перехоплення чи глушіння.

Поштовхом до винаходу послугувало повідомлення про потоплений 17 вересня 1940 року евакуаційний корабель, на якому загинуло сімдесят сім дітей.

Patented Aug. 11, 1942

2,292,387

Патент США № 2292387

UNITED STATES PATENT OFFICE

2,292,387

SECRET COMMUNICATION SYSTEM  
Hedy Kiesler Markey, Los Angeles, and  
George Anthail, Manhattan Beach, Cal.  
Application June 19, 1941, Serial No. 1,331,387

Aug. 11, 1942.

H. K. MARKEY ET AL.  
SECRET COMMUNICATION SYSTEM  
Filed June 10, 1941

2,292,387  
2 Sheets-Sheet 1

**6 Claims.** (Cl. 250-3)

This invention relates broadly to secret communication systems involving the use of carrier waves of different frequencies, and is especially useful in the remote control of dirigible craft, such as torpedoes.

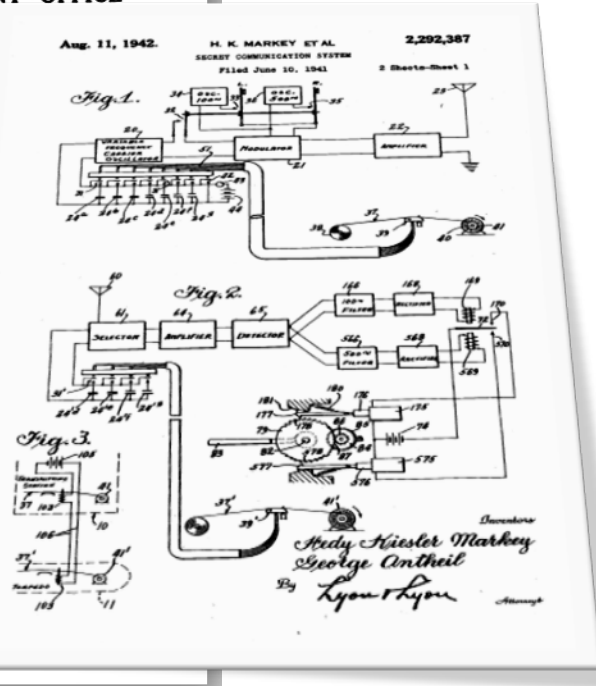
An object of the invention is to provide a method of secret communication which is relatively simple and reliable in operation, but at the same time is difficult to discover or decipher.

Briefly, our system as adapted for radio control of a remote craft, employs a pair of synchronous records, one at the transmitting station and one at the receiving station, which change the tuning of the transmitting and receiving apparatus from time to time, so that without knowledge of the records an enemy would be unable to determine at what frequency a controlling impulse would be sent. Furthermore, we contemplate employing records of the type used for many years in player pianos, and which consist of rolls of paper having perforations variously positioned in a plurality of longitudinal rows along the records. In a conventional player piano record there may be 88 rows of perforations, and in our system such a record would permit the use of 88 different carrier frequencies, from one to another of which both the transmitting and receiving station would be changed at intervals. Furthermore, records of the type described can be made of substantial length and may be driven slow or fast. This makes it possible for a pair of records, one at the transmitting station and one at the receiving station, to run for a length of time ample for the remote control of a device such as a torpedo.

The two records may be synchronized by driving them with accurately calibrated constant speed spring motors, such as are employed for driving clocks and chronometers. However, it is also within the scope of our invention to periodically correct the position of the record at the receiving station by transmitting synchronous impulses from the transmitting station.

The use of synchronizing impulses for correcting the phase relation of rotary apparatus at a receiving station is well-known and highly developed in the fields of automatic telegraphy and telephony.

Other more specific objects and features of our invention will appear from the following detailed description of a particular embodiment thereof, as illustrated in the drawings, in which Fig. 1 is a schematic diagram of the apparatus at a transmitting station.



Неабиякі здібності Ламарр у точних науках дозволили їй відтворити багато технічних деталей з розмов про зброю, що вів її перший чоловік зі своїми колегами. Бажаючи дати своїй країні військову перевагу, вона поділилася з Антейлом дуже важливою ідеєю: якщо дистанційно повідомляти координати цілі керованій торпеді по одній частоті, то ворог може легко перехопити сигнал, заглушити його або перенаправити торпеду на іншу ціль, а якщо використовувати на передавачі випадковий код, який змінюватиме канал передачі, можна синхронізувати такі самі частотні переходи і на приймачі. Така зміна каналів зв'язку

гарантує безпечну передачу інформації. До того часу псевдовипадкові коди використовувалися для шифрування інформації, що передається по відкритих каналах зв'язку, що не змінюються. Винахідниця зробила крок уперед: секретний ключ став використовуватись для швидкої зміни каналів передачі інформації. У серпні 1942 року Ламарр та Антейл отримали та передали ВМС США патент на винахід «Системи секретного зв'язку» (англ. Secret Communication System), зареєстрований за номером US2292387. Патент на винахід описує секретні системи зв'язку, що включають технологію передачі хибних сигналів на різних частотах. Запатентовану технологію було передано ВМС США. Однак американський флот тоді відкинув цей проект через складність реалізації; обмежено використовувати його почали лише 1962 року. Технологія «стрижкових частот» була оцінена лише через багато років. Надалі цей винахід став основою для створення методу передачі інформації по радіо, що називається FHSS (frequency-hopping spread spectrum, псевдовипадкова перебудова робочої частоти). А FHSS, у свою чергу, ліг в основу багатьох бездротових технологій, якими ми користуємося сьогодні повсюдно, від мобільних телефонів до Wi-Fi. Хеді Ламарр вважається винахідницею методу, необхідного для роботи таких технологій, як GPS, Bluetooth, Wi-Fi та CDMA. У 1997 році Хеді Ламарр була офіційно нагороджена за свій винахід. На початку 2014 року Хеді Ламарр була внесена до Національної зали слави винахідників США. У день її народження - 9 листопада - відзначають День винахідника в німецькомовних країнах - Австрії, Німеччині та Швейцарії.

Важко повірити, але зразок першої комп'ютерної програми з'явився ще у XIX столітті. Ада Лавлейс - ім'я жінки, яка, на думку багатьох, є авторкою першої комп'ютерної програми та вважається першим програмістом в історії людства.

Прошло близько ста років, перш ніж вона була визнана не тільки першою вченою, що передбачила творчий потенціал обчислювальних машин, але і першою творчицею того, що сьогодні ми називаємо комп'ютерною програмою.

Ада Лавлейс, чи Августа Ада Кінг, графиня Лавлейс (Augusta Ada King Byron, Countess of Lovelace) – єдина законнонароджена дочка всесвітньо відомого англійського поета-романтика – Джорджа Байрона. Крім кількох віршів, рядки, присвячені Аді, можна знайти в 3-й частині «Паломництва Чайльд-Гарольда».

У 12-річному віці Ада сама сконструювала і збрала літальний апарат. У 17 років її представили королю та королеві, а потім познайомили з Чарльзом Беббіджем, професором Кембриджського університету. На той час Чарльз вже десять років займався розробкою лічильної машини, яка могла б проводити обчислення багаточленів з точністю до двадцятого знака, автоматично створюючи таблиці значень логарифмів і тригонометричних функцій. Ада була захоплена винаходом Беббіджа, а він знайшов у її особі не тільки друга, а й однодумиці. Вона стала першою людиною, яка усвідомила, що розроблений співвітчизником апарат здатний на більше, ніж елементарні підрахунки. Вона не тільки зробила опис ранньої версії обчислювального пристрою але склала першу у світі програму для цієї машини, ввела у вжиток терміни «цикл», «розподільна карта» і «робоча комірка».

Ввівши в обіг ці терміни Ада описала основні принципи алгоритмізації та розробила алгоритм обчислення чисел Бернуллі на аналітичній машині (сьогодні цей алгоритм вважається першою комп'ютерною програмою). Вона пояснила, як використовуються перфокарти для керування машиною, як проводяться окремі види обчислень з «операційними картами», що визначають послідовність операцій, та з «картами змінних», які задають значення. «Суть та призначення машини змінюватимуться: залежно від того, яку інформацію ми в неї вкладаємо. Машина зможе писати музику, малювати картини та покаже науці такі шляхи, які нам й не снилися», – писала Лавлейс.

1979 року Міністерство оборони США розробило єдину мову програмування високого рівня для вбудованих систем. Мова отримала назву "Ада", на честь Ади Лавлейс. Мова Ада застосовується в Європі та США у проектах, які потребують підвищеної безпеки та надійності. 10 грудня 1980 року було затверджено стандарт мови. Доречі, одна з дат святкування дня програміста посідає 10 грудня – день народження Ади Лавлейс. У 2009 р., був заснований День імені Ади Лавлейс (щороку у другий вівторок жовтня), покликаний прославляти досягнення жінок у науці, техніці, інженерній справі та математиці.



А от першу в світі мову програмування для першого у континентальній Європі комп'ютера було створено саме в Україні, уродженкою міста Чигирин, Катериною Ющенко.

Катерина Логвинівна Ющенко була першою в СРСР жінкою-докторкою фізико-математичних наук, якій ця ступінь була призначена за піонерські роботи з програмування. Вона, використовуючи досвід експлуатації Малої електронно-обчислювальної машини (МЕОМ), розробила одну з перших в світі мов програмування високого рівня «Адресну мову», з непрямою адресацією при програмуванні. Катерина Логвинівна започаткувала першу школу теоретичного програмування в СРСР, адже саме створення «Адресної мови» стало першим фундаментальним досягненням цієї наукової школи. Досягнення київських програмістів змогли повторити у США лише в 1958 році. Випередивши створення перших мов програмування Фортран (1958), Кобол (1959) і Алгол (1960), адресна мова програмування підготувала появу не тільки мов програмування з апаратом непрямої адресації, але й асемблерів, а її конструкції увійшли до складу сучасних мов.

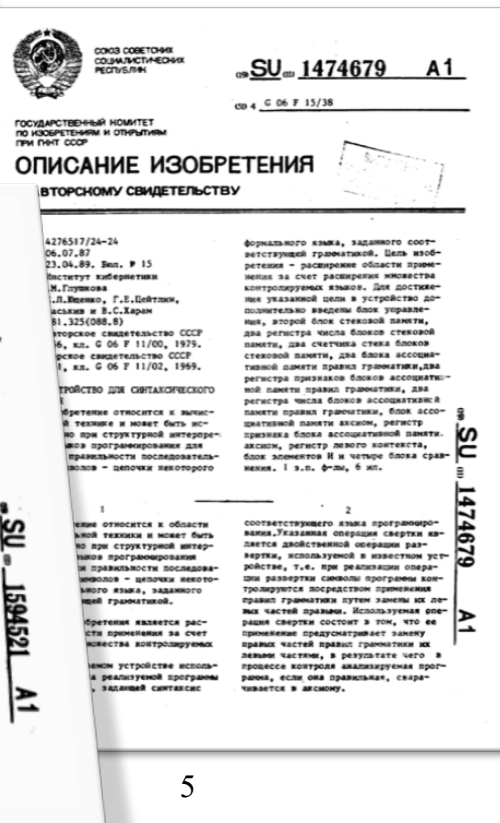
«Адресна мова» Катерини Ющенко стала прототипом інших алгоритмічних мов, які фактично започаткували нинішні комп'ютерні технології. Вона не тільки написала перші програми для першої ж ЕОМ, створеної у НАН України під керівництвом С. О. Лебедева, але й проводила на МЕОМ розрахунки задач народного господарства СРСР та УРСР. Катерина Ющенко першою почала використовувати цей комп'ютер для розв'язання найважливіших задач оборонної та космічної галузі, розробляла алгоритми й програми вирішення завдань у галузі термоядерних процесів, космічних польотів і ракетної техніки, складала програми розрахунку балістики для ракетно-космічних комплексів.

За сорок років роботи в Інституті кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України нею створена широковідома в Україні і за кордоном наукова школа теоретичного програмування. Катерина Ющенко – не тільки засновниця теоретичного і прикладного програмування в Україні, але й авторка понад 400 наукових праць, з них понад 20 монографій та навчальних посібників, п'ять книг видано у Франції, Німеччині, Угорщині, Чехословаччині, Данії та інших країнах. У співавторстві написані перша в світі монографія «Елементи програмування» та перший у світі підручник «Адресне програмування», який одразу ж був перекладений в усій Європі. Має 5 авторських свідоцтв на винаходи, розробила 14 державних стандартів СРСР та 8 державних стандартів України.



Винаходи Катерини Ющенко № [669356](#), [1474679](#), [1594521](#) допомогли у написанні програм, що не залежали від місця в пам'яті комп'ютера і розташування масивів даних.

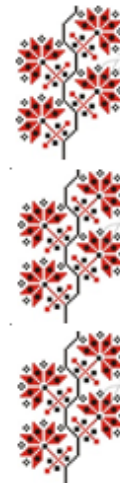
На адресній мові програмування були створені перші в світі програми розпізнавання образів: простих геометричних фігур, печатних та рукописних літер і цифр. Її використовували навіть для керування експериментальним космічним польотом «Союз» — «Аполлон», за допомогою самої надійної на той час моделі комп'ютера «Дніпро».



Катерина Логвинівна Ющенко член-кореспондент НАН України, почесний член АН Молдови, дійсний член Міжнародної академії комп'ютерних наук, заслужена діячка науки України, лауреатка премії Ради Міністрів СРСР, двічі лауреатка Державної премії УРСР в галузі науки і техніки, лауреатка премії імені В.М. Глушкова. У роки незалежної України нагороджена орденом княгині Ольги третього ступеня. Портрет Катерини Ющенко, як авторки Адресного програмування та піонерки радянського програмування, прикрашає вхід та саму галерею історії програмування у Всесвітньому музеї інформаційних технологій, що знаходиться у Блечліпарку під Лондоном. А ще, вчена-кібернетик, докторка фізико-математичних наук, українка, яка створила одну з перших у світі мов програмування завжди несла у серці любов до Батьківщини. Перебуваючи на навчанні в далекому Самарканді, юна Катерина в одному з своїх пронизливих віршів виразила почуття такими проникливими рядками:



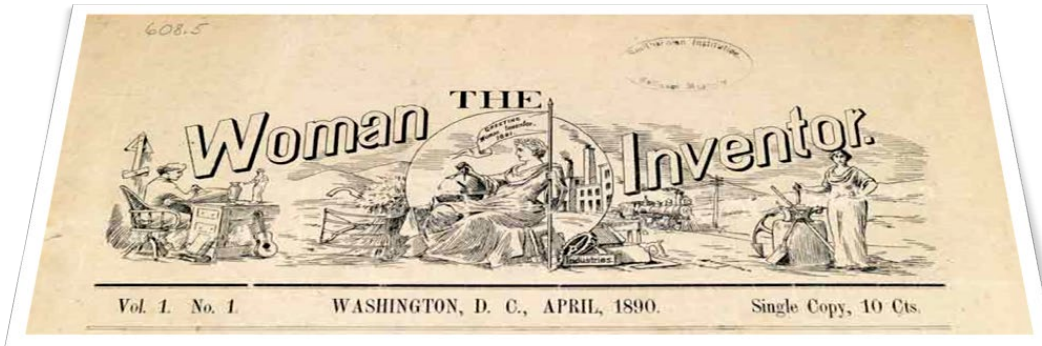
Я знаю, що таке журба по рідній, милій Україні,  
Я знаю, як рида душа в далекім краї, на чужині.  
Я знаю, тяжко зустрічатъ пору весняну за горами  
Зітхатъ і мріятъ, як дзюрчатъ струмки весняні під ногами.  
Зима змішалась з літнім днем, цвіте урюк, дощ не змовкає  
І на сирий, слизький дивал, вітер пелюсточки збиває...  
Не чути запахів квіток і соловейка в темнім гаю  
Не чути гуркиту річок, як то бувало в ріднім краю.  
О краю рідний, щирий мій, ти, краю вірний, серцю милий  
Нащо ж шукаю я собі другого місця для могили?  
Ні, не залишила тебе, я тут - душа моя з тобою  
І раз вернувшись назавжди вже не розстанусь я з тобою.



\*\*\*

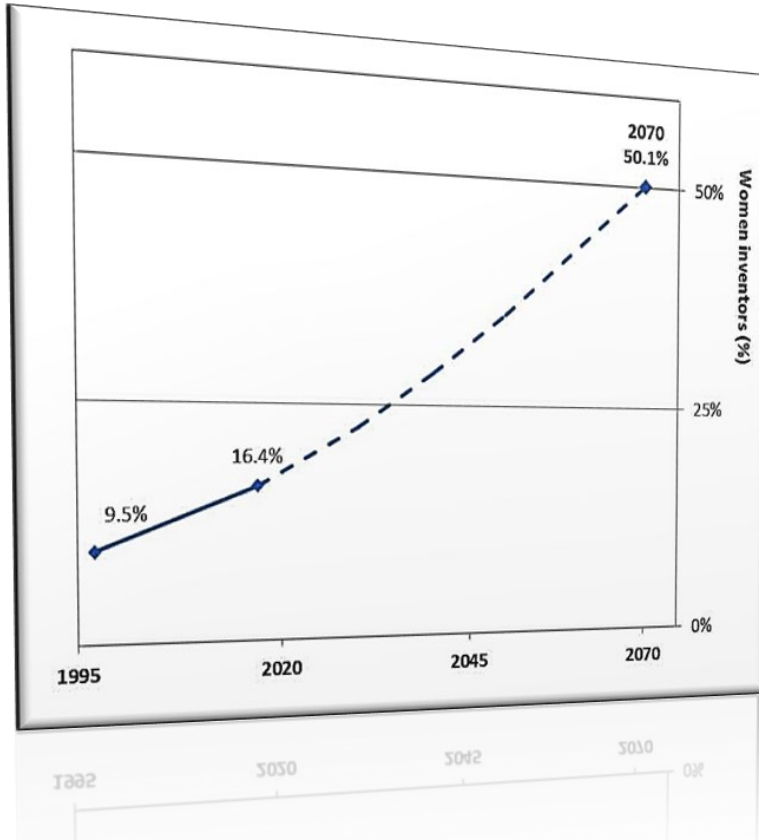
Ми віддаємо належне новаторським, творчим досягненням жінок у всьому світі та впродовж історії, які розширюють межі знань та культури, - казав колишній Генеральний директор ВОІВ пан Гаррі. Ми віддаємо належне готовності жінок-винахідниць, авторок та підприємниць по всьому світу долати труднощі та відкривати нові горизонти. Жінки повсюдно формують образ світу, в якому ми живемо, своєю уявою, винахідливістю та старанною працею, але найчастіше стикаються із серйозними перешкодами. Жінкам буває важко отримати знання, навички, ресурси та підтримку, необхідні для успіху. Але жінки становлять майже половину населення світу та величезний резерв талантів. Міжнародні патентні заявки є важливим контрольним показником для вимірювання інноваційної діяльності в сучасній, глобальній економіці — і все, що не означає досягнення повного паритету між чоловіками та жінками, є втраченою нагодою. Наявна статистика свідчить про те, що ступінь участі жінок в інноваціях і творчості все ще далека від бажаного. Саме тому з нагоди Міжнародного дня інтелектуальної власності, ВОІВ закликає зробити все що в наших силах, щоб досягти повномасштабної участі жінок в інноваціях та творчості, адже коли в інноваціях, творчості та бізнесі беруть участь усі категорії суспільства, поділяючи нові ідеї та перспективи, виграє кожен. Дослідження та статистичні дані про патенти та гендерну проблематику публікуються ВОІВ у щорічному звіті. Як показує аналіз даних за патентними заявками, існує великий розрив між числом патентних заявників чоловічої та жіночої статі.

Жінки набагато менше залучені до кожного аспекту патентної системи. Ніде число патентних заявок, поданих жінками, навіть близько не наближається до заявок, поданих чоловіками.



*Самовидана листівка Шарлотти Сміт, однієї з перших поборниць жінок-винахідниць у Сполучених Штатах. Згідно з блогом Women's history, з 1855 до 1865 року жінки отримували в середньому трохи більше 10 патентів на рік, а чоловіки - понад 3760 патентів за той же час.*

Дослідження, проведені рядом вчених, показують, що сьогоднішнім жінкам-винахідницям користуватися патентною системою, як і раніше, заважає цілий комплекс соціальних бар'єрів. За даними докладних опитувань та інтерв'ю, жінки у науково-технічних галузях виробили соціальну реакцію, яка перешкоджає їхній участі у патентуванні та комерціалізації своїх досліджень. Але дані ВОІВ про патенти і гендерну проблематику свідчать про дуже обнадійливу тенденцію. Сьогодні жінки частіше ніж будь-коли в минулому займають лідируючі позиції і рішуче заявляють про себе в науці, техніці, діловій сфері та мистецтві. Практично всі показники, що стосуються



гендерного балансу у патентній системі загалом, свідчать про деякий прогрес за останні десятиліття. Цей прогрес спостерігається в більшості країн, у всіх технічних областях і як в академічних установах, так і в компаніях, хоча і з різною швидкістю. Як свідчать статистичні дані за 2020 р., жінки становили лише 16,5% винахідників, зазначених у міжнародних патентних заявках. Незважаючи на позитивну тенденцію до збільшення частки жінок-винахідниць у міжнародній патентній системі порівняно з чоловіками, картина залишається далеко не збалансованою. За оцінкою ВОІВ, за нинішніх темпів прогресу ми не побачимо гендерного балансу в патентуванні до 2070 року.

У всіх регіонах світу спостерігається збільшення частки заявок за процедурою PCT, у яких принаймні одна жінка-винахідник зазначена в заявці, спочатку поданій до патентного

відомства так званої «країни походження». Однак участь жінок у патентуванні нерівномірно розподілена по країнах чи регіонах.

Азія, Північна Америка, Латинська Америка та Карибський басейн випереджають середньосвітові показники.

За даними Держкомстату України, основну частину (94%) винахідників та авторів промислових зразків складає інженерно-технічний персонал і науково-педагогічні працівники з повною вищою освітою, 28% з яких є жінками. Найбільша винахідницька активність жінок відзначена в біотехнології (58%) та фармацевтиці (55%).

Наразі Україна займає 12 місце за кількістю жінок-вчених в рейтингу серед 41 країни світу. Українки успішно працюють у різних галузях наук. Найбільше науковиць у галузі суспільних (65,8%), медичних (65,2%), гуманітарних (60,3%) наук; у технічних науках — 34,1%. Причому на даний момент в Україні жінок у науці 46% — майже вдвічі більше, ніж в середньому у світі. Значно менше за своїх закордонних колег українські дослідниці жаліються і на гендерні упередження.

Українські жінки ніколи не відставали від світових тенденцій, нам дійсно є чим пишатись. Адже і серед наших співвітчизниць багато жінок-науковиць, які завдяки власним здібностям та наполегливості змінюють нашу країну, формуючи інноваційними ідеями наше спільне майбутнє.

Наталія Ульянович —

наукова співробітниця Інституту проблем матеріалознавства імені Івана Францевича, винахідниця кальцій-фосфатної кераміки. Жінка створює біоактивну кераміку, яка розчиняючись у кістках заміщується повноцінною кістковою тканиною. У доробку винахідниці біля десятка патентів на винаходи. Серед них:

Патенти України:

[№35494 СПОСІБ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА](#)

[№45292 МЕТАЛОКЕРАМІЧНИЙ ІМПЛАНТАТ ДЛЯ МІЖТІЛОВОГО СПОНДИЛОДЕЗУ](#)



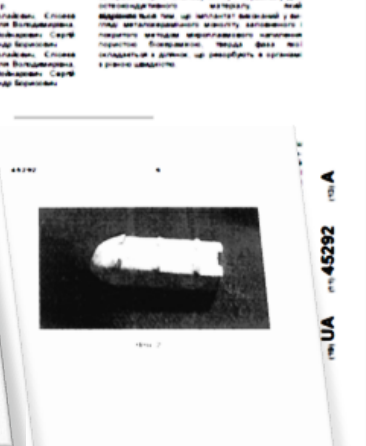

**Суть проекту і його переваги**

Кісткові імплантати для повноцінного відновлення кісткової тканини з біологічної кірванки. Імплантати з біологічною та механічною сумісністю з кістковою тканиною для відновлення втрачених функцій суглобів та хребта.

Поєднання **ідеальної біосумісності** кальційфосфатної кераміки та **механічних властивостей** титанових сплавів.

- Створення конкурентоздатних ендопротезів суглобів
- Створення носіїв лікарських препаратів пролонгованої дії
- Вирощування великих об'ємів кісткової тканини

**Споживачі:**  
Інститут раку, стоматологічні центри, травматологічні відділення





Матеріал не викликає відторгнення, позбавлений домішок важких металів та дозволяє виготовляти протези, що легко приживлюються до тіла з мінімальним ризиком відчуження. У традиційних металевих імплантатах є один суттєвий недолік: із часом вони отруюють організм, наповнюючи його іонами алюмінію чи титану. Через це, наприклад, вдало зроблений протез суглобу ноги може знадобитися переробити вже через кілька років, оскільки кістки, до яких він кріпиться, руйнуються. А от кісткові імплантати з біоактивної кераміки дозволяють повноцінно відновлювати кісткову тканину. Наприклад, стоматологи часто не мають куди поставити штифт для штучного зуба – кістка щелепи розчинилася. Біоактивна кераміка дозволить наростити її та створити основу для вживлення штифта. Цей матеріал також механічно сумісний з кістковою тканиною, що дозволяє відновлювати суглоби та хребет. Імплантати з біоактивної кераміки використовуються у травматології, ортопедії, щелепно-лицьовій хірургії, онкології, стоматології, мікрохірургії ока.

Патенти України:

[№ 44614 СПОСІБ ЗАМІЩЕННЯ ВЕЛИКИХ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ;](#)

[№45858 СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА;](#)

[№48695 КЕРАМІЧНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПЛАСТИКИ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ.](#)



Окрім цього, подібні імплантати допоможуть у лікуванні складних хвороб, працюючи у ролі доставки для ліків. Так можна забезпечити локальну дію досить токсичних медпрепаратів та зменшити їхній шкідливий вплив на організм. Крім того є в Наталії й інші розробки. Разом із іншими вченими відділу фізики міцності і пластичності матеріалів, вона створює нові сплави титану із покриттям біоактивною керамікою. Це допоможе створити вітчизняні якісні ендопротези суглобів.



Ось уже багато років Надія Боброва керівниця Українського центру дитячої офтальмології ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України». Докторка медичних наук, професорка Надія Федорівна Боброва бореться з дитячою сліпотою та намагається робити все для того, щоб малюки рідше ставали інвалідами по зору. Її наукова та практична діяльність присвячена розробленню сучасних способів лікування тяжкої вродженої, генетичної та набутої патології органу зору в дітей.

Продовжуючи традицію школи академіка В.П. Філатова, професорка Н.Ф. Боброва створила новий напрямок в офтальмології – реконструктивну хірургію переднього відділу ока з використанням аутокатанин – рогівки, райдужної оболонки, новостворених мембран, для відновлення та реконструкції пошкоджених під час травми структур переднього відділу ока. Застосування розроблених технологій дозволило значно покращити анатомічний та

функціональний результат реконструктивних втручань при наслідках тяжких травм ока у дітей. Систематизація та аналіз клінічного матеріалу, а також значний досвід, накопичений за багато років досліджень у відділенні дитячої офтальмології, знайшли відображення у низці книг Н. Ф. Бобрової, які відображають особливості клініки, патоморфології, генетичні аспекти вроджених та спадкових захворювань органу зору. Монографія професорки Н.Ф. Бобрової «Травми ока у дітей» була відзначена дипломом Академії медичних наук України.

Вона авторка понад 500 друкованих праць, близько 40 патентів на нові технології мікрохірургії переднього відділу ока. В теперішній час у відділенні продовжують розроблятися нові методики хірургічного лікування різних видів катаракт дитячого віку, імплантації інтраокулярних лінз (ІОЛ) сучасних моделей, створюються нові технології видалення люксованих кришталіків та інші види хірургічних втручань. За значний внесок у розвиток офтальмологічної науки Указом Президента України Надія Федорівна Боброва удостоєна звання «Заслужений діяч науки та техніки України». Її обрано представницею України до складу президії Європейської асоціації офтальмології, нагороджено Орденом княгині Ольги III-го ступеня.

Завдяки успішному використанню новітніх технологій, серед яких імплантація штучних кришталіків дітям грудного віку, хірургія вродженої глаукоми, кріодеструкція неусів, новий спосіб первинної хірургічної обробки ран та ін., Надія Боброва змогла повернути зір сотням дітей.

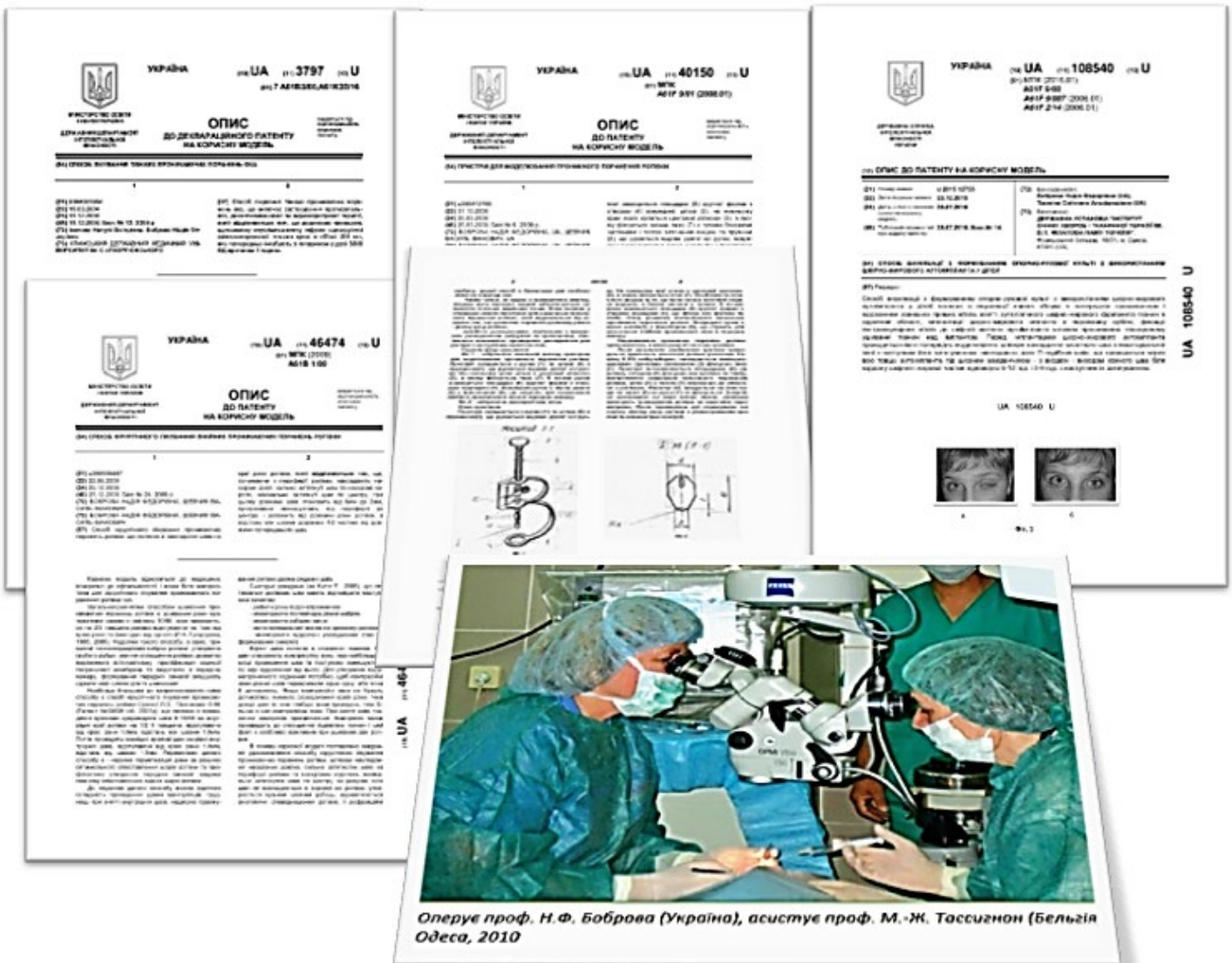
Патенти України:

[№ 3797 СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТЯЖКИХ ПРОНИКАЮЧИХ ПОРАНЕНЬ ОКА;](#)

[№ 40150 ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОНИКНОГО ПОРАНЕННЯ РОГІВКИ;](#)

[№ 46474 СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЛІНІЙНИХ ПРОНИКАЮЧИХ ПОРАНЕНЬ РОГІВКИ;](#)

[№108540 СПОСІБ ЕНУКЛЕАЦІЇ З ФОРМУВАННЯМ ОПОРНО-РУХОВОЇ КУЛЬТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ШКІРНО-ЖИРОВОГО АУТОІМПЛАНТА У ДІТЕЙ.](#)



ООН активно добивається гендерного паритету в науці для того, щоб у всіх частинах світу жінки могли безперешкодно реалізовувати свої творчі і винахідницькі здібності. З метою забезпечення повного й рівного доступу до науки для жінок і дівчат та їх участі в ній, Генеральною Асамблеєю ООН й було започатковане це важливе свято — Міжнародний день жінок і дівчат в науці. Цей день повинен нагадувати всім нам про те, що жінки грають важливу роль у науковому і технологічному співтоваристві, а також заохочувати жінок і дівчаток до участі в науці. Інтелектуальна власність покликана стимулювати

інновації та творчість, які, у свою чергу, сприяють підвищенню якості нашого життя, прискоренню економічного зростання та вирішенню серйозних проблем, з якими ми стикаємося, у таких галузях, як зміна клімату, чисті види енергії, продовольча безпека та охорона здоров'я. За сучасними даними ЮНЕСКО, жінки і дівчата, як і раніше, в науковому середовищі представлені значно менше, ніж чоловіки: в середньому лише 30% науковців в усьому світі — жінки. Втім, гендерні програми останніх років роблять свою справу: все більше молодих жінок обирають для себе технічні спеціальності і шлях в науці, про розробки жінок-вчених почали розповідати в усьому світі.

Сьогодні, визнаючи масштаби гендерного дисбалансу, Генеральна Асамблея ООН та її 193 держави-члени прийняли Порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 року. У ньому наголошується, що гендерна рівність та розширення прав і можливостей жінок і дівчаток сприятимуть досягненню всіх цілей та завдань у галузі сталого розвитку. Надихає порівняно високий коефіцієнт жінок, які беруть участь у галузях, що відрізняються інтенсивною дослідницькою роботою, таких як біотехнологія, фармацевтична продукція, тонка органічна хімія та харчова хімія. Численні дослідження ВОІВ показали, що технології, пов'язані з науками про життя, належать до найбільш збалансованих у гендерному відношенні областях. Жінки частіше патентують біотехнології (у 58% міжнародних заявок принаймні одна жінка-винахідниця), фармацевтиці (56%), органічній хімії (55%) та харчовій хімії (51%). До компаній з більш високим рівнем участі жінок-винахідниць входять LG Chemical, Hoffman-La Roche, L'Oréal, Dow Global Technologies, Henkel, Procter & Gamble, Samsung Electronics та BOE Technology.

Невипадково французька компанія L'Oréal посідає значне місце серед провідних корпоративних користувачів РСТ з найбільш високим рівнем участі жінок-винахідниць (67%). У співпраці з ЮНЕСКО Структура «ООН-жінки» просуває такі ініціативи як Програма Лореаль-ЮНЕСКО для жінок у науці, Організація жінки у науці для країн та інші. Від самого запровадження програми "Для жінок у науці" з 1998 року понад 3800 талановитих молодих жінок-науковиць, серед яких кандидатки наук та аспірантки, здобули визнання й підтримку в 110 країнах, а п'ять отримали Нобелівську премію.



З метою підтримання наукового потенціалу в Україні премія L'Oréal — UNESCO «Для жінок у науці» організовується в Україні з 2018 року. В програмі беруть участь жінки, які професійно займаються науковими дослідженнями у галузі STEM (наука, технології, інжиніринг та математика) на території України в будь-якому вищому навчальному закладі, дослідницьких центрах цих закладів або Національній академії наук України. За чотири роки проведення премії в Україні

було отримано понад 700 заяв та відзначено 12 Лауреаток. Це свідчить про високий інтерес учасниць та є стимулом для покращення показників їхніх наукових робіт.

Переможницями четвертого сезону Української Премії L'Oréal-UNESCO «Для жінок у науці» стали молоді науковиці НАН України, серед них Беспалова Ірина Ігорівна – докторка технічних наук, провідна наукова співробітниця відділу наноструктурних матеріалів Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України.

На останньому курсі хімічного факультету Ірина пройшла конкурс на заміщення вакантної посади інженера-хіміка у відділі нанокристалічних матеріалів. Після закінчення аспірантури Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України, вона пройшла шлях від молодшої наукової співробітниці до провідної наукової співробітниці установи. За цей час стала лауреаткою премії Президента України для молодих вчених (2011), стипендії Президента України для молодих вчених (2015-2017), іменної стипендії Верховної Ради України для молодих учених-докторів наук (2021). У її творчому доробку біля десятка патентів на винаходи, що належить до галузі нанорозмірних люмінесцентних матеріалів та нанобіоматеріалів.



Патенти України:

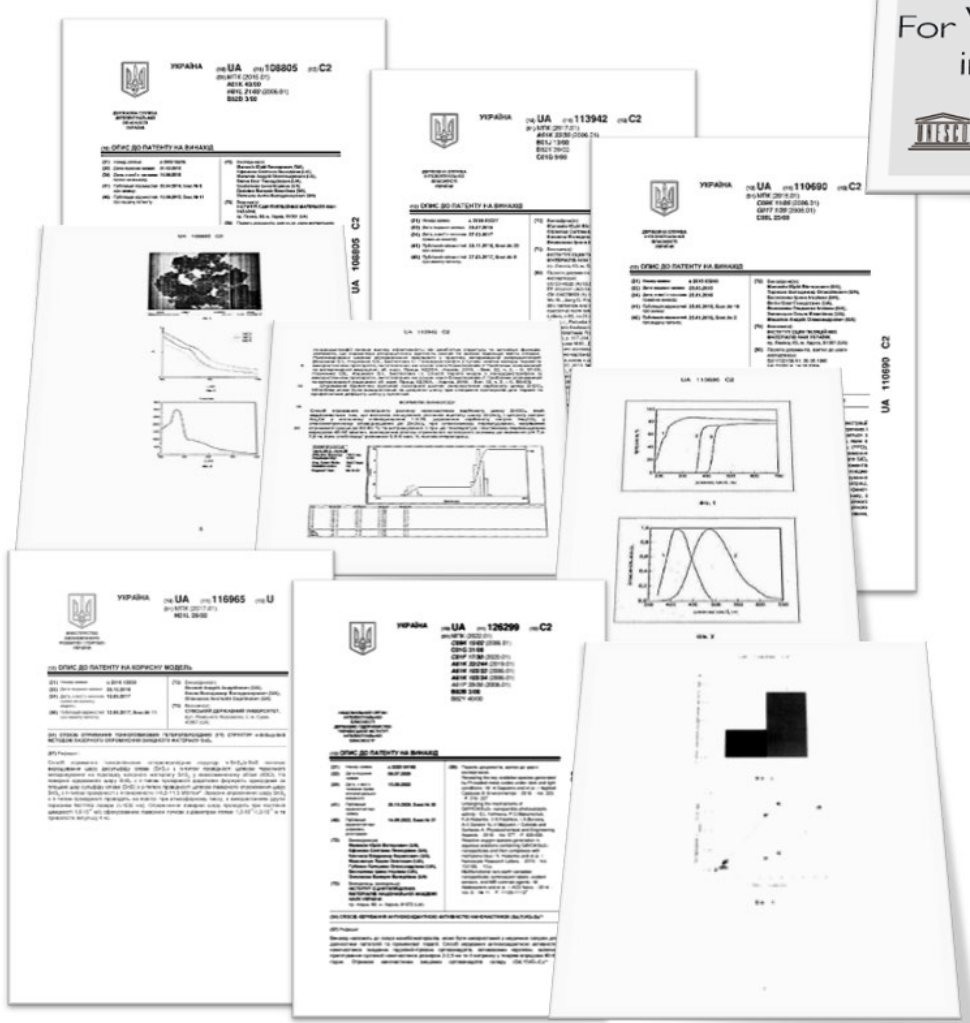
[№108805 СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОЛОЇДНОГО РОЗЧИНУ КВАНТОВИХ ТОЧОК ZnSe](#)

[№110690 КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ SiO<sub>2</sub> МАТРИЦІ ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ](#)

[№113942 СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОЛОЇДНОГО РОЗЧИНУ НАНОЧАСТИНОК КАРБОНАТУ ЦИНКУ ZnCO<sub>3</sub>](#)

[№116965 СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОЧАСТИНОК ВОЛЬФРАМАТУ КАЛЬЦІЮ У ОБОЛОНЦІ ОКСИДУ КРЕМНІЮ](#)

[№126299 СПОСІБ КЕРУВАННЯ АНТИОКСИДАНТНОЮ АКТИВНІСТЮ НАНОЧАСТИНОК \(Gd,Y\)VO<sub>4</sub>:Eu<sup>3+</sup>](#)



Про науку в Україні учена зазначила наступне: «Я б хотіла змінити кілька речей. По-перше, ставлення держави до проблем науковців. По-друге, більше підтримувати сучасну молодь – вона дуже талановита та цілеспрямована! Зробити все можливе, щоб наукова молодь мала бажання та можливості розвивати науку вдома, в Україні».



У 2023 році українська премія реалізується вже п'ятий рік поспіль і є частиною глобальної програми L'Oréal — UNESCO «Для жінок у науці», яка цього року відзначає 25-річчя. Мета премії — підтримати й відзначити талановитих жінок-науковиць і заохотити молодих жінок обирати наукові професії та допомагати їм у їхній кар'єрі.

Сьогодні Наука набуває жіночого обличчя. Міжнародний день жінок та дівчат

у науці – це можливість віддати належне всім талановитим жінкам у всьому світі. Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ), як спеціалізована установа Організації Об'єднаних Націй не тільки сприяє просуванню гендерної рівності в галузі інтелектуальної власності а й робить кроки для підвищення значущості гендерної рівності та її актуалізації.

