

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Варшавська політехніка (Польща)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)
Міжнародний університет INTI
(Малайзія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Politechnika Warszawska (Poland)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)
International University INTI
(Malaysia)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXXIV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2026**

Харків 2026

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXXIV INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2026**

Kharkiv 2026

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Герджиков А. (Болгарія), Зарембу К., Єсиновські Т. (Польща), Раду С.М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Хорват З. (Угорщина), Лі Ю Куанга Д. (Малайзія)

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXIV міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2026, 13-16 травня 2026 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 2029 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2026 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

СЕКЦІЯ 4
ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ

ПРОБЛЕМИ ТА МЕХАНІЗМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЛЮДСЬКОЇ ПОПУЛЯЦІЇ

Катковнікова Л.А., Єремчук А.І., Пахомов Н.Р.

Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків

Генофонд людства являє собою сукупність усіх генів популяції людини, що визначають рівень біологічного різноманіття, адаптаційний потенціал, стійкість до захворювань і здатність до виживання в умовах динамічних змін навколишнього середовища. У сучасному науковому дискурсі збереження генофонду розглядається як одна з ключових передумов стабільного розвитку та довготривалого існування людської цивілізації, оскільки генетична різноманітність забезпечує еволюційну пластичність і можливість реагування на нові екологічні виклики [1]. Проблема збереження генофонду має комплексний характер і передбачає реалізацію низки взаємопов'язаних напрямів. Насамперед це контроль за використанням потенційно небезпечних технологій і виробництв, діяльність яких пов'язана з ризиком впливу на генетичний матеріал людини. Особливу небезпеку становлять підприємства, що працюють із токсичними, радіоактивними та біологічно активними речовинами, здатними викликати мутагенні ефекти. У зв'язку з цим у більшості держав запроваджуються суворі нормативно-правові регламенти, що визначають гранично допустимі концентрації шкідливих речовин, правила їх утилізації та вимоги до умов праці персоналу.

Важливим компонентом є охорона навколишнього середовища як базового середовища існування людини. Забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів і ґрунтів призводить до накопичення шкідливих агентів, що негативно впливають на генетичне здоров'я населення. Тому ефективна екологічна політика, спрямована на зниження антропогенного навантаження, є необхідною умовою збереження генетичного потенціалу людства.

Окрему увагу приділяють регулюванню біотехнологій, розвиток яких відкриває значні можливості, але водночас супроводжується певними ризиками. Використання генетичної інженерії, редагування геному та інших інноваційних методів потребує чітких етичних і правових обмежень з метою недопущення негативних наслідків для майбутніх поколінь. Суттєве значення має розвиток медицини, зокрема генетики, профілактичної та персоналізованої медицини, що сприяє ранньому виявленню спадкових захворювань і зменшенню їх поширення. Поряд із цим важливим фактором є формування та підтримка здорового способу життя, який включає раціональне харчування, фізичну активність і зниження впливу шкідливих звичок. Особливої уваги потребує моніторинг і контроль територій, що зазнали впливу техногенних аварій або воєнних дій, оскільки такі зони характеризуються підвищеним рівнем забруднення та потенційною генетичною небезпекою.

Висновок: з огляду на наведене, збереження генофонду людства є багатограним завданням, що потребує інтегрованого підходу на глобальному та національному рівнях.

Література:

1. S Grenier, P Barre, I Litrico. Phenotypic Plasticity and Selection: Nonexclusive Mechanisms of Adaptation. Scientifica (Cairo). 2016. doi: 10.1155/2016/7021701

Наукове видання

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА, ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я**

**Тези доповідей
XXXIV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2026**

Укладач

проф. Лісачук Г.В.

Відповідальний секретар

Захаров А.В.

Видавець і виготовлювач
НТУ «ХП»,
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002