



ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ БІОЛОГІЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Матеріали I кафедральної
науково-практичної інтернет-конференції
(27 травня 2024 року)

Міністерство освіти і науки України
Департамент науки і освіти
Харківської обласної державної (військової) адміністрації
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХАРКІВСЬКА ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ»
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

Кафедра природничих дисциплін



ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ БІОЛОГІЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

**Матеріали I кафедральної
науково-практичної інтернет-конференції
(27 травня 2024 року)**

Харків
2024

УДК 378.016:573"20"]-043.86(043)

П 78

*Затверджено на засіданні кафедри природничих дисциплін
(протокол № 9 від 30 квітня 2024 р.)*

Редакційна колегія

Упатова І. П. – доктор педагогічних наук, професор; завідувач кафедри природничих дисциплін;

Дехтярьова О. О. – кандидат біологічних наук, доцент; доцент кафедри природничих дисциплін

Філатова О. В. – кандидат біологічних наук, доцент; доцент кафедри природничих дисциплін

Каденко І. В. – кандидат педагогічних наук, доцент; доцент кафедри природничих дисциплін

Борзик О. Б. – доктор філософії; старший викладач кафедри природничих дисциплін

Москальов В. Б. – доктор філософії, викладач кафедри природничих дисциплін;

Чернікова Н. В. – викладач кафедри природничих дисциплін;

Купіна О. В. – викладач кафедри природничих дисциплін;

Сумцова А. А. – викладач кафедри природничих дисциплін.

П 78 Проблеми та перспективи розвитку сучасної біології та біологічної освіти: матеріали І кафедральної наук.-практ. інтернет-конф. (27 травня 2024 р., м. Харків) / за заг. ред. д.п.н., проф. Ірини Упатової. Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради. – Харків, 2024. – 60 с.

У збірці представлені матеріали науково-практичної конференції, що висвітлюють сучасний стан та перспективи розвитку біологічної науки та біологічної освіти, присвячені актуальним проблемам еколого-валеологічної культури особистості.

УДК 378.016:573"20"]-043.86(043)

© Комунальний заклад
«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради, 2024

ЗМІСТ

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ БІОЛОГІЇ	
Лобко Дар'я, Каденко Ірина	
СТВОРЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ	5
Чорній Катерина, Веклич Аміна, Дехтярьова Олена	
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ХАРЧУВАННЯ ТА ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО- СУДИННОЇ СИСТЕМИ	12
Монастирська Юлія, Філатова Ольга	
ЦІЛЮЩА ФЛОРА ХАРКІВЩИНИ, ЩО ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ	16
Рудич Анастасія, Сумцова Анна	
СУЧАСНИЙ СТАН ВИВЧЕННЯ МІКОБІОТИ УКРАЇНИ	20
Грек Олександра, Філатова Ольга	
АНАЛІЗ ФЛОРИ ХАРКІВЩИНИ, ЩО ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ У КОСМЕТОЛОГІЇ	29
Чернікова Наталя, Старокожева Катерина	
ДОСЛІДЖЕННЯ ЯВИЩА ЛЕЙКІЗМУ В ПОПУЛЯЦІЯХ ПТАХІВ РОДИНИ ВОРОНОВІ (CORVIDAE)	32
Альбоща Владислава, Упатова Ірина	
ФІЛОСОФСЬКІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНИХ АНТРОПОГЕНЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	36
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ	
Бритікова Сніжана, Упатова Ірина	
ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В РЕАЛІЯХ МАСШТАБНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ	43

Купін Микола, Борзик Олена, Купіна Оксана

НАПРЯМИ ЕКОЛОГО-ПРИРОДНИЧОГО ВИХОВАННЯ МАЙБУТНІХ
ФАХІВЦІВ БІОЛОГІЧНОЇ ГАЛУЗІ ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ
ПРАКТИКИ З ВИХОВНОЇ РОБОТИ 47

Монастирська Юлія, Упатова Ірина

ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ
У ЗДОБУВАЧІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ 51

Чорній Катерина, Купіна Оксана, Борзик Олена

РЕАЛІЗАЦІЯ СТРАТЕГІЇ INQUIRY-BASED LEARNING (НАВЧАННЯ-
ДОСЛІДЖЕННЯ НА ОСНОВІ ЗАПИТІВ УЧНІВ) НА УРОКАХ
ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ» 56

екологічних факторів, які сприяють лейкізму в галок та інших міських птахів, може допомогти краще зрозуміти динаміку популяцій та взаємодію з міським середовищем.

Список використаних джерел

1. Smith J. Genetics of plumage color in birds. *Avian Biology Research*. 2020.
2. Johnson M. et al. Environmental impacts on bird pigmentation. *Nature Ecology & Evolution*. 2019.
3. Lee A., Martin K. Adaptive significance of melanism in corvids: a review. *Journal of Avian Biology*. 2021.

ФІЛОСОФСЬКІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНИХ АНТРОПОГЕНЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Владислава АЛЬБОЩА,

*здобувачка вищої освіти 211 бп групи,
психолого-педагогічного факультету*

*Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна
академія» Харківської обласної ради*

Ірина УПАТОВА,

*професор, доктор педагогічних наук,
завідувач кафедри природничих дисциплін*

*Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна
академія» Харківської обласної ради*

Актуальність проблеми. Сучасна біологія – комплексна наука про життя на різних рівнях його організації. Біологія об’єднує велику кількість наукових галузей знань, таких як біохімія, молекулярна біологія, генетика,

фізіологія, цитологія, ботаніка, зоологія, мікологія, мікробіологія, радіобіологія, ембріологія тощо. Кожна із зазначених наук має свої завдання, методи й об'єкти дослідження.

Для біології, як системи наук, притаманне взаємопроникнення задумів і методів різних біологічних та інших наук. Наприклад, біологічні дослідження є основою розвитку медицини, фармакології, сільського господарства, біотехнології і багатьох інших сфер діяльності людини.

Як і будь-яка наука, біологія продовжує еволюціонувати і розглядати філософські проблеми сучасних антропогенетичних досліджень, які здебільшого направлені на пізнання можливостей людини та на розробку різноманітних засобів впливу на неї різних чинників. Саме тому, серед багатьох глобальних проблем антропогенетики особливе місце належить проблемі збереження біологічної природи людини, біологічних основ її психофізіологічної індивідуальності тощо.

Зазначимо, що антропогенетика, як розділ генетики людини, яка являє собою синтетичну науку, яка вивчає, по-перше, соціалізовану в процесі антропогенезу спадковість людини, а по-друге, – взаємодію цієї спадковості з соціальними чинниками в ході індивідуального розвитку людини.

Генетика людини включає в себе такі напрями дослідження, як: молекулярна генетика, імуногенетика, фармакогенетика, цитогенетика, медична генетика, популяційна генетика людини, генетика поведінки та ін. [3].

Основними напрямками антропогенетики є вивчення генетичних аспектів антропогенезу, отже, пов'язана з еволюційною теорією, оскільки досліджує конкретні механізми еволюції людини та її місце у природі, разом із психологією, філософією та соціологією [2].

Слід зазначити, що антропогенетичні дослідження, безумовно базуються на антропогенезі, який являє собою процес походження та розвиток різних видів роду *Ното*, які існували на планеті.

Антропогенетичні дослідження проводяться за такими напрямками, як : біологічна еволюція людини, її психічний і соціокультурний аспекти. Також антропогенез є розділом антропології, що висвітлює питання про місце людини в системі органічного світу, час і місце її виникнення, про первісний суспільний розвиток людей, про фактори олюднення безпосередніх предків людини – тваринних організмів [1, 4].

Зазначимо, що в основі уявлень про антропогенез лежить симіальна гіпотеза походження людини від високорозвинених мавпоподібних предків третинного періоду, яка вперше докладно розроблена і аргументована Ч. Дарвіном (1871). Згодом було отримано багато нових палеонтологічних і етологічних (пов'язаних з вивченням поведінки приматів) даних, а також дані в області порівняльної біохімії, імунології, молекулярній біології і генетики, що підтвердили цю гіпотезу. Друга половина 20 століття в антропології ознаменувалася інформаційним вибухом у результаті різкого збільшення числа знахідок викопних попередників людини в Африці і Євразії. Починаючи з 1960-х років, в антропології широко впроваджуються нові, насамперед, радіовуглецеві методи датування кісткових залишків і геологічних порід, що їх містять, а також методи молекулярної біології, що дозволяють установити приблизний час розходження сучасних видів приматів і людини від загального предка і визначити ступінь прямої спорідненості сучасних і викопних форм за особливостями будови їхніх молекул (ДНК, білків) [5].

Зазначимо основні напрями антропогенетичних досліджень, а саме :

- генетична зумовленість фізіологічних, біохімічних і морфологічних властивостей окремих тканин і органів людини, психічної та інтелектуальної діяльності;

- генетична зумовленість хвороб, їх передачу нащадкам, прояв в онтогенезі, поширення в популяціях, географічне поширення;

- методи захисту генотипу людини від несприятливих чинників довкілля;
- накопичення і передавання у поколіннях набутої в онтогенезі спадкової інформації тощо;
- роль спадковості і середовища у формуванні особистості;
- статистичні закономірності розподілу генних частот у мікропопуляціях;
- молекулярні механізми пам'яті тощо.

Зазначимо, що людина, як об'єкт генетичних досліджень, має цілу низку особливостей, обумовлених як біологічними, так і соціальними чинниками :

- неможливість проведення спеціальних схрещувань для гібридологічного аналізу;
- відсутність гомозиготних ліній;
- неможливість експериментального мутагенезу;
- тривалий час розвитку до настання статевої зрілості, значна тривалість життя;
- нечисленне потомство; неможливість забезпечення однакових, контрольованих умов розвитку дітей у різних сім'ях;
- недостатньо точна реєстрація спадкових ознак, невеликі родоводи;
- порівняно велика кількість хромосом, які важко розрізнити.

З вищезазначеного випливає, що генетика людини набула виняткового значення як теоретична та практична складова для медичної генетики.

Науковцями обґрунтовується думка, що практичне використання та втілення досягнень генетики людини вимагає ґрунтовного філософського осмислення антропогенетичних досліджень [2, 4, 5]. Отже, важливість таких досліджень обумовлюється, перш за все, тим, що людина в цих дослідженнях виступає і в ролі суб'єкта, і в ролі об'єкта. Найбільш складним, але необхідним, є встановлення реальних меж практичного

втілення можливостей сучасної антропогенетики. Науковці акцентують увагу на тому, що епохальні відкриття в царині генетики, а разом з тим новітні методи та засоби антропологічних досліджень, призводять до переосмислення ряду традиційних філософських питань, адже мова йде про пряме втручання в біологічну природу людини, що веде до змін у способі життєдіяльності і буття людини в світі, створює умови для вивчення фізичної природи людини (процесів акселерації, ретардації розвитку).

Як було зазначено вище, антропогенетика близька до антропогенезу (наука про походження й еволюцію людини, утворення людських рас і про нормальні варіації фізичної будови людини), а також до суспільних наук.

Так, антропологічні дані мають перевагу перед іншими етногенетичними джерелами – археологічними, етнографічними, лінгвістичними, оскільки мова та культура можуть поширюватися шляхом запозичення, у той час як антропологічні ознаки відіграють роль своєрідних «біологічних маркерів» [1]. Ці маркери зберігають свою інформацію, включно віддалені історичні епохи, через консервативність спадкових рис людства. Антропологічні риси зберігаються більш надійно аніж ознаки культури. Навіть у випадку декількох поколінь метисації можливо виявляти вихідні антропологічні типи, тоді як культура, мова, традиційне господарство, релігія та мистецтво можуть зникнути або кардинально змінюватися протягом життя навіть лише одного покоління. До основних розділів антропології відносяться: морфологія людини, вчення про антропогенез, расознавство, етнічна антропологія. З середини ХХ ст. посилено розвивається комплекс дисциплін, об'єднаних спільною назвою біологія людини (вивчення фізіологічних, біохімічних і генетичних факторів, що впливають на варіації будови і розвитку людського організму).

Практично в антропології можна розрізнити два основні напрями: соматичну антропологію; палеоантропологію [5].

Соматична антропологія досліджує, в першу чергу, будову тіла живих людей, застосовуючи для цього спеціальні антропометричні інструменти і прилади. Описовий метод соматичної антропології полягає у ваговій характеристиці тіла та його частин окремо (голови, носа, очей, губ, грудей), волосяного покриву, кольору шкіри, у визначенні зросту і таке інше. Методами анатомії досліджуються особливості будови внутрішніх органів, методами ембріології – утробний розвиток людини, серологічними методами – склад крові. Соматична антропологія має значення в питаннях визначення реальних показників і співвідношень зросту різних груп населення (для взуттєвої, пошивної та ін. промисловості). Розділ соматичної антропології – криміналістична антропологія – використовує спеціальні методи, зокрема дактилоскопію, для точного встановлення особи та ін. [1].

Палеоантропологія досліджує викопних людей і є основою для розв'язання багатьох питань антропогенезу. Крім краніометрії та остеометрії, палеоантропологія певною мірою використовує методи палеонтології, геології й археології [5].

Слід наголосити, що при аналізі філософських проблем генетики людини не слід обмежуватися тільки сучасними досягненнями, необхідно звернути увагу і на філософсько-історичний аналіз проблеми, який необхідний через те, що багато ідей, які розвивалися на перших етапах генетичних досліджень, мали загальну значущість. Саме через це вони не втратили своєї актуальності для сучасної антропогенетики.

Отже, філософсько-історичний аналіз вивчення генетики людини дозволить позбутися помилкових спроб передчасного втручання у спадковість людини, намітити орієнтири гуманного використання знань про спадковість людини на благо суспільства.

Так, дослідження психічних особливостей людини стало відправним етапом для початку дослідження генетики людини. Зазначимо, що розвиток генетики людини, як науки, багато в чому визначався станом справ у сфері

дослідження психічних особливостей людини, з аналізу яких випливають багато перспективних напрямів вивчення антропогенетики.

Висновки. З вищезазначеного випливає, що одним із найголовніших завдань філософського знання є акцентування уваги наукової спільноти на гуманістичному підході наукових напрямів щодо дослідження людини. Порухення фундаментальних філософських проблем людини, її сутності та буття, які породжуються сучасними досягненнями в царині антропогенетики дозволяє встановлювати реальні розумні межі практичного втілення можливостей цієї науки.

Список використаних джерел

1. Вовк Ф. Студії з української етнографії та антропології [Архівовано 8 листопада 2018 у Wayback Machine.]. Прага, 1926.
2. Ніколаєнко Н. В. Філософські проблеми сучасних антропогенетичних досліджень. *Вісник НТУУ «КПІ». Філософія. Психологія. Педагогіка*. Випуск 2'2015. С. 61–67. URL : <http://journal-phipsyped.kpi.ua/article/view/52014>
3. Помогайбо В. М. Петрушов А. В. «Генетика людини». Київ: Академія, 2014. 325 с.
4. Сегеда С. П. Антропологія. Енциклопедія сучасної України : у 30 т. / ред. кол. І. М. Дзюба; НАН України, НТШ. К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2001–2020.
5. Смирнов С. В. Антропогенез [Архівовано 12 березня 2017 у Wayback Machine.]. Енциклопедія сучасної України : у 30 т. / ред. кол. І. М. Дзюба [та ін.] ; НАН України, НТШ. К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2001–2020.