

■ УДК165.9:130.2

**А. А. Савченко**, кандидат культурології, м. Харків**КУЛЬТУРА Й ЕПІГЕНЕТИКА: КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ АСПЕКТ**

Розглядаються питання співвіднесення природи людини та культури в її еволюції, біологічного і соціального в розвитку особистості та суспільства. Визначено провідну роль середовища перебування людини в її розвитку, його вплив на біологічну структуру людини, її генетику, світогляд, культуру та здатність змінювати навколишній світ. Сформульовано висновок про те, що культура має бути тією рушійною силою, яка сприятиме трансформації світогляду людини й суспільства, формуванню цінностей, ідей і пріоритетів.

**Ключові слова:** *людина, світогляд, культура, епігенетика, генетичний механізм, навколишнє середовище.*

**А. А. Савченко**, кандидат культурологии, г. Харьков**КУЛЬТУРА И ЭПИГЕНЕТИКА: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ АСПЕКТ**

Рассматриваются вопросы соотношения природы человека и культуры в его эволюции, биологического и социального в развитии личности и общества. Определена ведущая роль среды пребывания человека в его развитии, ее влияние на биологическую структуру человека, генетику, мировоззрение, культуру и способность изменять окружающий мир. Сделан вывод о том, что культура должна быть той движущей силой, которая будет способствовать трансформации мировоззрения человека и общества, формированию ценностей, идей и приоритетов.

**Ключевые слова:** *человек, мировоззрение, культура, эпигенетика, генетический механизм, окружающая среда.*

**A. A. Savchenko**, Candidate of Culturology, Kharkiv**CULTURE AND EPIGENETICS: CONCEPTUAL ASPECT**

The article considers the issues of the correlation of human nature and culture in its evolution, biological and social development of individuals and society. The leading role of the human environment in its evolution, the impact on the biological structure of a man, genetics, philosophy, culture, and the ability to change the world around are determined. It is concluded that culture should be the driving force that will contribute to the transformation of the world outlook of a man and society, the formation of values, ideas and priorities.

**Key words:** *man, world outlook, culture, epigenetics, genetic mechanism, environment.*

**Постановка проблеми.** Протягом останніх десятиліть у природознавстві й гуманітарних дослідженнях набуло розвитку розуміння внутрішньої єдності та тісного взаємозв'язку різних явищ і процесів, що відбуваються в природі та Всесвіті. Єдність поширюється на різні структурні рівні неживої та живої природи. Із тим як новітні відкриття в різних галузях сучасної науки змінюють світоглядні доміанти, виникають контури нового, цілісного бачення, розуміння самих себе, природи й Всесвіту, формується

цілісний погляд на світ, цілісний світогляд, що поступово долає межі між природничо-науковим та гуманітарним напрямками. Особливістю цього світогляду є те, що культура людини долучається до єдиного еволюційно-цивілізаційного процесу. Культура постає як явище природне, одна з ланок енергоінформаційної складової еволюції, яка пов'язує людину з природою та Всесвітом, сприяє розвитку людини, формує її світогляд, мислення, життєдіяльність.

Але яким чином співвідносяться природа та культура в еволюції людини, біологічне та соціальне в розвитку людини та суспільства? Якими є рушійні сили та механізми цього процесу? Які фактори та механізми зумовлюють розвиток, а які є деструктивними? І загалом, якою є природа людини? Ці й інші фундаментальні питання нині різносторонньо досліджують науковці.

Отже, питання про нове розуміння сутності й природи людини, формування її культурної еволюції у взаємозв'язку з природою та суспільством, провідну роль середовища перебування людини в її еволюції потребує ґрунтовного й детального дослідження, оскільки саме від людини, спрямованості її дій та думок, відповідальності за власний вибір зрештою залежить не тільки її майбутнє, але й усього людства.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Видатні вчені ХХ ст. Е. Уїлсон та Ч. Ламсен [12] запропонували концепцію генно-культурної коеволюції, згідно з якою процеси генної та культурної еволюції людини відбуваються спільно. Гени та культура в цій еволюції пов'язані між собою та є неподільними. На думку науковців, культура й біологічні властивості людини зазнають взаємовпливу, культура не протистоїть еволюційно-генетичному процесу, оскільки також забезпечує біологічну адаптацію людини.

Ідеї синергетики дозволили розглядати людину як самоорганізовану та саморегульовану систему, що здатна сама себе вдосконалювати [9]. Ідея самоорганізації містить нове бачення людини як органічної складової природи, що відіграє провідну роль середовища перебування людини.

Учені ХХ ст. А. Є. Акімов, М. О. Козирев, В. П. Казначеев, М. О. Марков, О. В. Московський, Г. І. Шипов та ін. обґрунтували тезу про те, що людина є енергоінформаційною структурою і носієм усієї інформації про Всесвіт, що дозволяє дещо по-новому розглянути людину, її природну суть, внутрішній світ і культурологічні виміри, принципи самоорганізації й розвитку та віднайти ті механізми, завдяки яким можливе гармонійне співіснування й еволюція людини, суспільства та природи.

**Мета** статті — розглянути, яким чином навколишнє середовище, в якому перебуває людина, впливає на формування її світогляду, культуру та генетику.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Особливістю сьогодення є пошук у суспільстві нових світоглядних ідей, які формуються в різних культурних напрямках та формах культури. Зміни, що відбуваються нині в науці, певною мірою співвідносяться з тими давніми знаннями, які дійшли до наших днів. Взаємозв'язок людини зі світом, що сприймається як органічна цілісність, її еволюція та природа, нині досліджуються широко й всебічно.

Нові природничо-наукові відкриття в галузі генетики, екології, етології, соціобіології, нейрофізіології, інформаційної біології свідчать про потенційні еволюційно-біологічні можливості людини. У контексті цих досліджень постає питання про залежність способу життя людини, біологічних характеристик від рівня її мислення й світогляду. Людина — творець свого життя, складна самоорганізована система, яка перебуває у взаємозв'язку з природою та суспільством і здатна до еволюції.

З виникненням у 60–70-х рр. ХХ ст. нового наукового напрямку — епігенетики — існує можливість розглянути людину з точки зору внутрішнього світу, тих механізмів, які формують і регулюють її життя, характер, мислення, поведінку, культуру. Термін «*епігенетика*» ввів до наукового обігу в 1942 р. видатний генетик з Великобританії Конрад Уоддінгтон як похідне від слів «генетика» й «епігенез». Епі — від грецької «над». Отже, епігенетика, це, власне, «надгенетика». Сфера її дослідження — механізми регуляції активності (експресії) генів, які не пов'язані зі зміною самої структури ДНК.

Згідно з епігенетичними дослідженнями, окрім генетичного механізму передачі спадкової інформації від покоління до покоління, існує ще й епігенетичний механізм, завдяки якому відбуваються зміни на генному рівні [1]. За висновками епігенетики, середовище відіграє головну роль в активності тих чи інших генів. Біологічні й генетичні процеси в організмі людини безпосередньо зумовлені взаємодією із цим середовищем, і людина цілком здатна впливати на свою біологію.

Згідно з епігенетикою, саме середовище, а не ДНК, що міститься в ядрі, визначає дії клітини [6, с. 68]. Інформаційний потік, який керує живою матерією, починається із сигналів навколишнього середовища, що впливають на активність генів, а потім трансформується в біологічні реакції організму, проходячи через клітинну мембрану, яка діє одночасно як шкіра і як мозок клітини. І цей потік інформації більше не вважається односпрямованим [7, с. 235].

Отже, епігенетика описує те, яким чином генна активність і клітинні прояви керуються інформацією ззовні (а не внутрішнім матеріальним змістом ДНК) [7, с. 223]. Епігенетичний механізм забезпечує збалансовану роботу необхідних генів будь-якої спеціалізованої клітини організму, завдяки чому пристосовується до мінливих умов зовнішнього й внутрішнього середовища [2].

На думку молекулярного біолога, доктора філософії Б. Ліптона, гени — лише молекулярні «креслення», за якими певний «підрядник» будує клітини, тканину й органи людського тіла [6, с. 8]. Цим «підрядником» є наше фізичне та енергетичне оточення, іншими словами, — навколишнє середовище, яке відповідає за функціонування клітини. Оскільки кожна клітина керується не генами, а інформацією, що надходить із цього середовища, те саме можна сказати і про людський організм загалом. Отже, завдяки інформаційному оточенню та свідомому вибору людина, котра є дещо складнішою системою, порівняно з клітиною, здатна взаємодіяти з навколишнім середовищем цілком усвідомлено. Б. Ліптон формулює важливий висно-

вок про те, що тілом та свідомістю, значить, і життям керують не контрольовані генами гормони й нейротрансмітери, а те, уві що ми віримо [6, с. 22].

Таким чином, дослідження в галузі епігенетики свідчать, що саме навколишнє середовище, досвід людини, якого вона набуває в процесі життя, зумовлює спрямовані молекулярні зміни в генах, які можуть, у свою чергу, передатися далі, вплинути на дітей і онуків. Отже, спосіб життя, поведінка, фізіологія, культура людини контролюються більшою мірою сприйняттям навколишнього середовища й віруваннями та переконаннями, ніж генами.

Слід зауважити, що теорію еволюції, в якій стверджувалося про вплив факторів навколишнього середовища на еволюцію організмів, сформулював ще в 1809 р. французький біолог Ж. Б. Ламарк [4]. Згідно з висновками цієї теорії основою еволюції є спільна взаємодія організмів з оточенням. На думку вченого, організми адаптуються до навколишнього середовища і в подальшому за принципом наслідування передають ті властивості, яких набули. Свого часу цю теорію не прийняло наукове співтовариство, але деякі ідеї Ж. Б. Ламарка певною мірою узгоджує і підтверджує сучасна наука та з дослідженнями в галузі епігенетики, молекулярної генетики, клітинної біології та імунології [1; 10].

Зважаючи на висновки епігенетики, можна зазначити, що внутрішній світ людини є цілком організованим і людину, як біологічну структуру, неможливо вивчати ізольовано від її мислення, свідомості, способу життя, середовища, в якому вона перебуває, поведінки, культури тощо. Навколишнє середовище має не тільки природну складову, яка існує незалежно від людини та її діяльності, а й соціальні, матеріальні умови існування, життєдіяльності, духовні, моральні цінності, соціальні, суспільні відносини, взаємозв'язки та взаємовідносини різних культурних прошарків суспільства, інформаційний простір, у якому перебуває людина.

На нашу думку, навколишнє середовище для людини — це постійний потік різноманітної інформації, який вона сприймає через органи чуття, трансформує та транслює в простір. Життя — постійні взаємодії між людьми, людиною і природою, Всесвітом. Життя людини складається з різних взаємодій, на які вона реагує відповідно до світосприйняття, світогляду, мислення (рис. 1).

Людина від народження перебуває в певному інформаційно-соціокультурному просторі, в якому сформовані свої картини бачення світу, людини, вірування, ідеї, стереотипи поведінки, пріоритети, на основі яких людина формує світогляд, життя, мислення, поведінку й культуру. Отже, певною мірою життям людини керують програми, закладені й сформовані в ранньому дитинстві під впливом тих культурних пластів, у яких вона живе і розвивається. Соціум, природа й людина взаємопов'язані та взаємозалежні. Стан одного багато в чому відображає стан іншого. Відповідно до висновків епігенетики, ці вірування, ідеї й переконання стають домінуючими у світосприйнятті людини, внаслідок чого позначаються на її біологічному стані, в подальшому, на генному рівні.



Рис. 1. Взаємодія людини з навколишнім середовищем

Тобто, оцінюючи вірування, які культивуються в певному соціумі, людина здатна розуміти їхню позитивну дію або обмеженість. Усвідомивши неповноцінність вірувань, ідей, настанов, які склалися як у певному соціумі, так і сприйнятті конкретної людини, вона, змінюючи своє життя, біологію та генетику, змінює й усе, що її оточує. Змінюючи себе, фактично змінюємо навколишній світ. Сократ зазначав: «Хто хоче змінити світ, хай змінить себе» [8]. Зважаючи на нові революційні дослідження в галузі епігенетики, це його твердження нині набуває реальних ознак.

Таким чином, формуючи переконання, вірування, які будуть домінуючими в людині або суспільстві, створюємо ту реальність, яка їх відображає. Якщо ці домінанти спрямовуватимуться на прогрес, єдність, внутрішній розвиток та цілісність людини, цінність її життя й інших людей, їх взаємопов'язаність і спільну еволюцію, нові покоління матимуть значно більше, ніж нині.

В умовах докорінної соціокультурної трансформації усвідомлення ролі вірувань та переконань, як індивідуальних, так і колективних, у формуванні життя надає необмежених можливостей здійснювати позитивні зміни. Людина має свободу волі, вибору, відтак відповідальна за своє життя, власний вибір, свої думки та дії. Отже, від того, як людина сприймає своє життя й оточуючий світ, реагує на ті чи інші обставини, в що вірить та в чому переконана, зрештою, залежать рівень показників її біологічної системи, життєдіяльність, поведінка й культура.

Аналізуючи взаємозв'язок людини та природи, немало вчених висловлюють думку, що людина — безпосередній учасник процесу еволюції та регулюючий фактор еволюції Всесвіту [3]. За допомогою своїх духовних, внутрішніх якостей, рівня свідомості та мислення, які впливають на її буття, вона завдяки активним діям творить існуючу реальність, не тільки життя

й культуру, але і навколишню дійсність. У такий спосіб формується певне інформаційне поле культури, що, по суті, є холистичним і відображає стан культури, — як окремого індивідуума, так і людства загалом.

У зв'язку із цим слід звернути увагу на концепцію єдиного поля культури, викладену С. В. Коваленком, що основана на функціональній потребі людини в інтенсифікації інформаційної й енергетичної взаємодії із середовищем буття в процесі самореалізації [5]. Специфіка культури як поля полягає в тому, що його дія скеровує людину на творення суспільно значимих цінностей. Отже, *поле культури* містить як традиції — концентрований досвід минулого, — так і духовну спрямованість до досконалості. Людина як суб'єкт неентропійної діяльності долучена до системи польової енергоінформаційної взаємодії і за час свого життя створює це поле, сприяє його становленню й удосконаленню (Рис. 2). Поле — це просторово-часовий континуум, у межах якого суб'єкти й об'єкти взаємодіють за допомогою енергоінформаційного обміну, утворюючи цілісність явища.

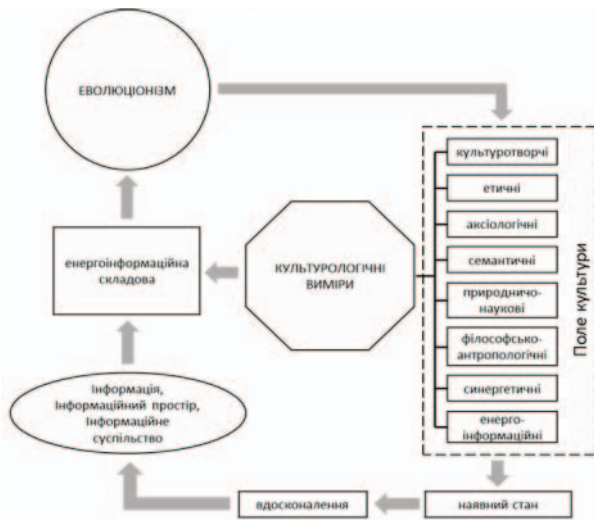


Рис. 2. Енергоінформаційний обмін у полі культури

На думку С. В. Коваленка, еволюційний розвиток людини пов'язаний з інтенсифікацією енергетичного обміну на основі принципів синергетики. У цьому контексті поле культури набуває розвитку залежно від необхідності створення віртуальних моделей, спрямованих на ефективність реалізації творчого потенціалу особистості. Поле культури через енергоінформаційну складову поєднується з людською енергією (за визначенням В. І. Вернадського) та впливає на еволюцію. Таким чином, від розвитку кожної особистості, її свідомого вибору залежать якісні характеристики загального поля культури, яке, еволюціонуючи, впливає на кожну людину,

проявляючись у різних взаємодіях, спільній та індивідуальній діяльності й культурних практиках.

Зважаючи на висновки епігенетики, можна припустити, що саме культура, моральні та духовні цінності, ідеологічні домінанти, які наявні у світосприйнятті окремого індивідуума й суспільства загалом, формують інформаційно-культурне середовище, в якому він перебуває. Це середовище, у свою чергу, програмує гени людини та в подальшому позначається на біологічному рівні. Тобто від того, яку інформацію отримуватимуть клітини людини, залежатиме стан її генетики й генетики майбутніх поколінь.

**Висновки.** Маючи дієві засоби впливу на свідомість людей, культура може й повинна позитивно змінювати розвиток людини та суспільства, сприяти формуванню моральних основ суспільства, цінностей, ідей і пріоритетів, нового світогляду, відправною точкою в якому має бути Людина, як творча й активна особистість, котра творить власне життя і свою культуру.

Нині суспільство потребує культивування ідей, які б змогли об'єднати людей у єдине ціле — цілісний організм, стан якого залежить кожного з нас, способу життя, інформації, яку ми сприймаємо і транслюємо. Ідеї взаємопов'язаності, внутрішнього взаємозв'язку й гармонічного розвитку, єдності та взаємозв'язку тіла й духу (зовнішнього і внутрішнього світів людини), їх неподільності та цілісності, відповідальності за дії й думки мають стати домінуючими та пріоритетними в розвитку суспільства. Культура в цьому напрямі повинна бути тією провідною силою, яка здатна кардинальним чином сприяти трансформації світогляду людини та суспільства. Якщо ідея взаємозв'язку, розвитку й еволюції людини в її цілісності (єдності внутрішнього і зовнішнього світу людини) буде основою ідеології розвитку не тільки суспільства, але й людства, його майбутнє й майбутнє наших поколінь неодмінно поліпшаться.

Людина на початку ХХІ ст. має потенціал для того, щоб переглянути свої уявлення про власну природу і сутність та стати довершеною, самодостатньою, саморегульованою системою, яка має необмежені можливості змінюватися. Але якими будуть ці зміни — цілком залежатиме як від самої людини, так і від соціокультурного середовища, в якому вона перебуває, від ідей та вірувань, які в ньому існують, формуючи її світогляд і сприйняття навколишнього світу. «Змініть стиль життя — і ви започаткуєте ланцюжок біохімічних змін, які непомітно, але неухильно допомагатимуть і вам, і, можливо, всім вашим нащадкам до кінця їх життя на Землі», — пропонує нейробіолог П. Шпорк [11]. І це висловлення завдяки новим науковим дослідженням має біологічні основи епігенетики.

Нині з виникненням безлічі наук, які доволі ґрунтовно вивчають внутрішній світ людини й орієнтовані на дослідження її зовнішнього і внутрішнього світів у цілісності, можна зазначити: час докорінно змінювати власні й суспільні пріоритети, стиль життя, мислення. Узагальнюючи й розуміючи життя, взаємопов'язаність усіх явищ і процесів, людина зможе змінити не тільки себе, але й суспільство. Епігенетика допоможе змінити багато з того, що закладене в генах, але це тематика подальших досліджень.

### Список використаних джерел

1. Ванюшин Б. Ф. Эпигенетика сегодня и завтра. Вавиловский журнал генетики и селекции / Б. Ф. Ванюшин. — 2013. — Т. 17. — № 4/2. — С. 805–832.
2. Карпов В. Л. От чего зависит судьба гена / В. Л. Карпов // Природа. — 2005. — №3. — С. 34–43.
3. Казначеев В. П. Космопланетарный феномен человека: проблемы комплексного изучения / В. П. Казначеев, Е. О. Спириин. — Новосибирск : Наука, 1991. — 304 с.
4. Ламарк Ж.-Б. Избранные произведения : в 2 т. / Жан-Батист Ламарк. — М. : Изд-во Акад. наук, 1955. — Т. 1. — 968 с.
5. Коваленко С. В. Козволюция человека и ноосферы (полевого аспект) / С. В. Коваленко // Вестн. ИГЭУ. — Иваново, 2005. — Вып. 2. — С. 1–14.
6. Липтон Б. Умные клетки: Биология убеждений. Как мышление влияет на гены, клетки и ДНК : перев. с англ. / Брюс Липтон. — М. : ООО Изд-во «София», 2013. — 224 с.
7. Липтон Б. Спонтанная эволюция: Позитивное будущее и как туда добраться : пер. с англ. / Брюс Липтон, Стив Бхаэрман. — М. : ООО Изд-во «София», 2010. — 576 с.
8. Нерсисянц В. С. Сократ / Владик Сумбатович Нерсисянц. — М. : Наука, 1977. — 151 с.
9. Пригожин И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой : пер. с англ. / И. Пригожин, И. Стенгерс ; общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтовича и Ю. В. Сачкова. — М. : Прогресс, 1986. — 432 с.
10. Чайковский Ю. В. Юбилей Ламарка-Дарвина и революция в иммунологии [Электронный ресурс] / Ю. В. Чайковский // Наука и жизнь. — 2009. — № 3. — Режим доступа: <http://botmaster.ru.nkj.ru/archive/articles/15479/>. — Загл. с экрана.
11. Шпорк П. Читая между строк ДНК. Второй код нашей жизни, или Книга, которую нужно прочитать всем. 2-е изд. / Петер Шпорк. — М. : Ломоносовъ, 2013. — 272 с.
12. Lumsden Ch. J. Genes, mind and culture. The coevolutionary process / Ch. J. Lumsden, E. O. Wilson. — Harvard University Press, 1981. — 428 p.

### References

1. Vanyushin B. F. Epigenetika segodnya i zavtra. Vavilovskiy zhurnal genetiki i selektsii / B. F. Vanyushin. — 2013. — Т. 17. — № 4/2. — S. 805–832.
2. Karpov V. L. Ot chego zavisit sudba gena / V. L. Karpov // Priroda. — 2005. — №3. — S. 34–43.
3. Kaznacheyev V. P. Kosmoplanetarnyy fenomen cheloveka: problemy kompleksnogo izucheniya / V. P. Kaznacheyev, E. O. Spirin. — Novosibirsk : Nauka, 1991. — 304 s.
4. Lamarck Jean-Baptiste. Izbrannyye proizvedeniya : v 2 t. / Jean-Baptiste Lamarck. — M. : Izd-vo Akad. nauk. 1955. — Т. 1. — 968 s.
5. Kovalenko S. V. Koevolutsiya cheloveka i noosfery (polevoy aspekt) / S. V. Kovalenko // Vestn. IGEU. — Ivanovo. 2005. — Vyp. 2. — S. 1–14.



6. Lipton B. Umnyye kletki: Biologiya ubezhdeniy. Kak myshleniye vliyaet na geny. kletki i DNK : per. s angl. / Bruce Lipton. — M. : OOO Izd-vo «Sofiya». 2013. — 224 s.
7. Lipton B. Spontannaya evolyutsiya: Pozitivnoye budushcheye i kak tuda dobratsya : per. s angl. / Bruce Lipton, Steve Bhaerman. — M. : OOO Izd-vo «Sofiya». 2010. — 576 s.
8. Nersesyants V. S. Sokrat / Vladik Sumbatovich Nersesyants. — M. : Nauka. 1977. — 151 s.
9. Prigozhin I. Poryadok iz khaosa: novyy dialog cheloveka s prirodoy : per. s angl. / I. Prigozhin. I. Stengers ; obshch. red. V. I. Arshinova. Yu. L. Klimontovicha i Yu. V. Sachkova. — M. : Progress. 1986. — 432 s.
10. Chaykovskiy Yu. V. Yubiley Lamarck-Darwin i revolyutsiya v immunologii [Elektronnyy resurs] / Yu. V. Chaykovskiy // Nauka i zhizn. — 2009. — № 3. — Rezhim dostupa: <http://botmaster.ru.nkj.ru/archive/articles/15479/>. — Zagl. s ekrana.
11. Shpork P. Chitaya mezhdru strok DNK. Vtoroy kod nashey zhizni, ili Kniga, kotoruyu nuzhno prochitat vsem. 2-e izd. / Peter Shpork. — M. : Lomonosov. 2013. — 272 s.
12. Lumsden Ch. J. Genes. Mind end culture. The coevolutionary process / Ch. J. Lumsden. E. O. Wilson. — Harvard University Press. 1981. — 428 p.

■ UDC [165.9:130.2]

## CULTURE AND EPIGENETICS: CONCEPTUAL ASPECT

**Savchenko A. A.**, Candidate of Culturology, Kharkiv

**The aim of the article** is to consider the impact of the environment on the formation of human world outlook, culture and genetics.

**Research methodology.** The cultural analysis provides integrating the methods of scientific knowledge to study a man in terms of the inner world, the mechanisms that form and regulate his life, character, thinking, behaviour and culture in correlation between nature and society.

**Results.** The obtained results make it possible to consider the issues of the correlation of human nature and culture in its evolution, biological and social development of individuals and society. The study has confirmed the leading role of the human environment in its evolution, the impact on the biological structure of a man, genetics, philosophy, culture, and the ability to change the world around. Conclusions concerning culture as the driving force that will contribute to the transformation of the world outlook of a man and society, the formation of values, ideas and priorities are drawn.

**Novelty.** The author attempts to prove that the environment where the people live affects on the formation of their genetics, philosophy and culture.

**The practical significance.** The study demonstrated a need for the formation of human culture by means of the environment.

**Key words:** *man, world outlook, culture, epigenetics, genetic mechanism, environment.*

*Надійшла до редколегії 19.01.2016 р.*