

УДК 130.1+141.2

АЛІЄВА ОЛЬГА,

кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії, соціально-політичних і правових наук
Донбаського державного педагогічного університету, м. Слов'янськ

ПОГЛЯД НА ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ ТЕХНОСФЕРИ КРИЗЬ ПРИЗМУ ЕВОЛЮЦІЙНОЇ ТЕОРІЇ ЧАРЛЬЗА ДАРВІНА

Стаття присвячена визначенню ролі людського розуму у формуванні техносфери кризь призму еволюційної теорії Чарльза Дарвіна. У статті порівнюється еволюційна теорія з процесом формування культурної оболонки планети, біологічний світ зі світом ідей. Автор намагається показати їх тотожність шляхом виявлення механізмів, що беруть участь у розробці технологічних артефактів. Особлива увага приділяється поняттю формування так званих "мемів" - одиниць культурної інформації.

Ключові слова: еволюційна теорія; мем; ген; ідея креативного дизайну; мем-басейн.

Постановка проблеми. У сучасній філософії феномен техніки осмислюється відповідно до її бурхливого розвитку. Якщо визначатись із загальноприйнятим поняттям, то техніка - це артефакт (штучне утворення), який створено людиною. Техніка підпорядковується природним законам і законам соціальної практики, природи. Вона повністю відповідає цілям людської діяльності, економить ресурси, контролюється й керується людиною. Технічні системи утворюють "техносферу" - світ створених людиною штучних систем. Зростання потреб веде до зростання техносфери, залежність від якої все більше посилюється. Виступаючи як "посередник" між людиною і природою, техніка "підпорядковує" їхні відносини логіці споживання. Цікаво простежити, як же еволюціонували технічні засоби протягом століть і яка роль у цьому процесі належала людині. Але особливо цікавою буде, на наш погляд, спростування традиційної гіпотези про креативну творчість людини як джерело всіх відкриттів та новацій і розгляд цієї проблеми з кардинально іншої точки зору.

Аналіз основних досліджень та публікацій. Що стосується проблеми техніки як такої, то витoki інтересу до неї виявилися ще в давнину. Саме в епоху античності з'явилося поняття "техніка", яке позначало все, що людина зробила своїми руками, - зброю, іграшки тощо. Античні філософи вже осмислювали техніку як складну світоглядну проблему, ставлячи питання про механізм її творення, про цілі технічної діяльності, про природу створених людиною предметів.

У XVII ст. в епоху розгортання наукової революції й поступового розвитку промислового виробництва "техніка" означала сукупність усіх тих засобів, процедур і дій, які стосувались, перш за все, виробництва знарядь праці та машин. Різноманітні масштабні наслідки розвитку техніки в XIX ст. привернули увагу теоретиків до цієї проблематики. Піонерами дослідження феномена техніки не лише як простого механічного процесу були так звані інженери-філософи: Е. Гартиг [1-5], В. Бекманн [6], Фр. Рело та ін. Але поняття "філософія техніки" було запропоновано тільки в XIX ст. німецьким філософом Е. Каппом у роботі "Основи філософії техніки" (1877). Мислителі XIX ст. Е. Капп, П. К. Енгельмейер, Ф. Дессауер та ін. досліджували сутність і різні онтологічні проєкції техніки в основному в дусі натуралізму [7-12]. Надалі такі визначні мислителі XX ст., як М. Гайдеггер, К. Ясперс, Л. Мемфорд, М. Бердяєв та ін. поряд

із розробкою онтологічних проблем технічного прогресу акцентували на аксіологічній та антропологічній проблематиці, поставивши питання про зв'язок розвитку техніки з кризою сучасної цивілізації та культури [13-19]. Предметом систематичного філософського дослідження техніка стає лише в післявоєнний період, із розвитком науково-технічної революції в 1960-1970-ті рр. Саме в цей час особливо чітко виявилася обумовленість розвитку науки, економіки, екології, політики, соціальної сфери успіхами й можливостями техніки. На сучасному етапі розвитку філософської думки філософія техніки стала особливою галуззю філософських досліджень, спрямованих на осмислення природи техніки та оцінку її впливу на суспільство, людину, культуру. У сучасній філософії техніки умовно можна виділити декілька соціально-філософських програм дослідження й оцінки техніки: техніцизм, антитехніцизм і синтетичні програми.

Мета роботи. У цій статті ми спробуємо довести, що загальноприйнятий погляд на людський розум - це не єдина правильна позиція. Ми припустимо, що творчі здібності людини - це міф або, у кращому разі, ілюзія. Для цього спробуємо довести, що теорія еволюції може бути застосовна й до небіологічних систем, щоб виявити механізми, які беруть участь у розробці технологічних артефактів.

Виклад основного матеріалу. Еволюцію в біологічному світі переважний відсоток населення планети у XXI ст. сприйняв як щось належне. Навіть ті, хто спочатку виступав проти цього, поступово практично стихли. І сьогодні більшість людей дотримується тієї думки, що наше існування є результатом надзвичайно тривалої історії еволюційного процесу. Натомість у минулому еволюційна теорія розвитку біологічного життя була відхилена з ряду причин. Перш за все, вона суперечила уявленням наших предків про себе й про своє місце у Всесвіті. Якщо теорія еволюції дійсно має раціональне зерно, то виявляється, що ми, люди, не є результатом цілеспрямованого творчого акту, швидше, ми - продукт незбагнено довшої історії наслідування випадкових змін. Хоча й до сьогодні дехто дотримується точки зору, що людський вид є результатом розумного задуму вищих сил. Але це здебільшого така собі мовчазна опозиція, світоглядна позиція якої суттєво не впливає на розвиток освіти, науки та культури. Низка наукових відкриттів дозволила припустити, що еволюція шляхом природ-

ного відбору - усе ж таки незаперечний факт. Дані археологічних розкопок, аналіз ДНК й експерименти з коротким поколінням бактерій надали приклади емпіричних даних, які можуть найкращим чином пояснити еволюцію в біологічному світі.

Чи змінила еволюційна теорія погляди на місце людини у Всесвіті? Можна сказати, що еволюційна теорія не суперечить тому факту, що люди, на відміну від інших видів, мають творчі здібності. Ми можемо придумувати гарну музику, малювати картини, писати вірші й створювати різноманітні технологічні знаряддя. Для більшості людей усе ж відмінною рисою людського розуму є те, що він є джерелом інтелектуальної діяльності.

Давайте почнемо з короткого аналізу еволюційної теорії. Краса цієї теорії - це її простота й пристосованість до багатьох сфер людського життя та наукового знання. Чарльз Дарвін уважається одним із перших, хто почав теоретизувати про еволюційний процес. Його ідеї були втілені в легендарній книзі "Походження і еволюція видів шляхом природного відбору" (1859 р.) і спричинили кардинальні зміни в розумінні людством свого місця у Всесвіті.

Як не парадоксально, така впливова теорія базується на невеликій кількості доволі простих постулатів:

- 1) в ідеальних умовах (необмежені ресурси) населення зростатиме в геометричній прогресії;
- 2) але ресурси обмежені;
- 3) через це кількість населення, як правило, залишається стабільною;
- 4) особини в популяції володіють унікальними характеристиками;
- 5) індивідуальні характеристики передаються нащадкам (спадкування);
- 6) зміни можуть трапитись, і це іноді відбувається в нащадків, які мають дещо інші характеристики, аніж їхні батьки;
- 7) урахувавши той факт, що люди мають різноманітні характеристики, доцільно припустити, що деякі люди матимуть більший успіх у придбанні ресурсів і відтворенні;
- 8) урахувавши фактор 5, можна припустити, що характеристики, які підвищують можливість виживання й репродуктивний успіх, передаватимуться наступним поколінням - це природний відбір;
- 9) еволюція - результат цього процесу;
- 10) популяції, які володіють перерахованими вище характеристиками, будуть розвиватися.

Наведена вище система може бути застосована для різних типів популяцій. Усе, що вам потрібно для того, щоб система працювала, - населення, яке: а) конкурує за ресурси, б) має унікальні характеристики, в) має здатність до відтворення, г) народжує нащадків, які наслідують його характеристики, д) нащадки можуть за низкою ознак відрізнятися від своїх батьків, що можливо в результаті якоїсь випадкової мутації.

Далі ми з вами спробуємо порівняти біологічний світ зі світом ідей для того, щоб показати, що технічні засоби, набутки культури та мистецтва створюються відповідно до описаної вище еволюційної схеми.

Розглянемо це на прикладі. Яким чином, наприклад, створити таку технологію, як, скажімо, наручний годинник? Очевидно, що для цього потрібно виконати низку приписів, які полягають у тому, яке обладнання придбати і як це все поєднати разом, щоб годинник функціонував. Якщо ви хочете піти далі й спитати, "чому" годинник роблять так, як роблять, вам достатньо просто звернутися до конструктора. Годинник показує час, тому що його дизайнер задумав його таким зробити. Вам у принципі не потрібно замислюватися самому,

щоб зрозуміти, як працює годинниковий механізм, тому що хтось до вас уже зрозумів це.

Але що робити, якщо у вас немає інструкції? Що робити, якщо ви ніколи не бачили годинника? Як ви тоді сконструюєте його? Відповідь у такому разі не дуже просто знайти. Подумайте про це, і ви, мабуть, почнете покладатися на більш ранні приклади наручних годинників - або, принаймні, на деякі знання, що пройшли випробування часом.

Тоді Ви можете подумати, що Ви могли б створити годинник на зразок старого дідусевого. Або, можливо, ваш дизайн годинника залежатиме від положення сонця, якщо Ви використаєте свої знання про обертання Землі. Але припустімо, що ви ніколи не розглядали плин часу, не знаєте, що Земля обертається і годинник узагалі ще не винайдений. У такому разі чи можливо спроектувати й побудувати подібний механізм? Думаю, що ні! Ви навіть не зможете осягнути необхідність наручного годинника через ваш брак знань про плин часу. Тому здається неможливим, що хтось без попереднього знання міг просто сісти й розробити дизайн наручного годинника або будь-якого іншого роду годинникового механізму. Але наручні годинники існують, чи не так? Вони не створили себе самі й не з'явилися з повітря, тому, напевно, хтось розробив їх. Якщо ні, то як ми могли б пояснити їх існування? Це був Бог? Або ми ще чогось не врахували?

Тепер звернімося до біологічного світу й поставимо аналогічне питання. Як створюються особини тварин, скажімо, собак? Якщо ви вчений в лабораторії, ви могли б відповісти на запитання в такий же спосіб, як і про годинники. Ви будете йти за інструкцією. Тільки у випадку з тваринами це називається геном. Гени - це хімічні сполуки, закодовані в ДНК. Вони дають нам уявлення, як буде розвиватися організм. Деякі стануть клітинами шкіри, деякі - клітинами головного мозку тощо. У результаті формується плід, потім миле цуценя, а потім - повноцінний дорослий собака.

Поставимо додаткове запитання: чому собака так поводиться і має такий вигляд? На відміну від наручного годинника, ми не можемо звернутися із цим питанням до дизайнера, тому що в разі із собакою це неможливо. Собаки не були розроблені. Тим не менше, на це питання еволюційні біологи можуть дати нам відповідь. Собака поводиться й виглядає так, як це робить завдяки генетичним особливостям, що були використані в її "будівництві". Але ці генетичні конструкції не були спроектовані дизайнером. Вони є результатом неймовірно довгої історії надзвичайно тонких модифікацій. Важливо підкреслити, що ці зміни не були керовані інтелектуальним процесом. Вони були результатом випадкових змін і передачі спадкових ознак нащадкам. Процес міг виглядати приблизно так: у якийсь момент історії існували предки сучасної собаки. Одного разу одна із цих протособак народила потомство, чий генетичні набори дещо відрізнялись від звичних (можливо, через деякі мутації або, можливо, тому що копіювальний механізм не був досконалим). Різниця була практично непомітною - можливо, дещо покращився нюх. Завдяки цьому ці особини вміли трохи краще уникати хижаків, знаходити їжу й знаходити товаришів. Оскільки гени передаються з покоління в покоління, зміни в наборі властивостей відтворювалися в наступних генераціях. Отже, ніс собаки став ще більш досконалим механізмом.

Важливий момент: розвиток особин із трохи видозміненими характеристиками не обов'язково веде до зникнення тварин, які володіють оригінальними характеристиками. Вони можуть продовжувати ефективно відтворюватися паралельно мільйони років. Крім того,

нащадки оригінальних тварин можуть одного разу народити когось, хто трохи відрізнятись за іншими ознаками від інших представників популяції, і це теж вплине на характеристики нащадків. І таким чином ми отримуємо ефект "розгалуження" в історії життя на землі. Гени є ключем до цієї системи. Вони дають вказівки, як побудований тваринний світ. Гени, які відтворені ефективно, виживають. Менш успішні гени, наприклад, гени, які знижують зір у собак, як правило, мають обмежений репродуктивний успіх і втрачають свої представництва в генному басейні (загальний набір генів на землі).

Отже, за допомогою ітерації (багаторазового повторення) ми можемо прийти до розуміння причин існування надзвичайно складного, добре адаптованого класу сучасних собак.

Чи може схожий механізм бути застосованим до технологічних розробок? Може технологічний артефакт, наприклад, наручний годинник бути розбитий на такі ж невеликі компоненти, як гени? Відповідь на це питання можна знайти, звернувшись до вивчення мемів - одиниць культурної інформації.

У 1976 р. у своїй книзі "Егоїстичний ген" Річард Докінз увів сутність, нині відому як мем. Висловлюючись просто, мем - це ідея. Деякі сучасні приклади - музичні меми, фрази, жарти, тенденції, мода, дизайн автомобілів і поезія. Будь-яка думка або ідея, яка має здатність до репродукції, - це мем. Наприклад, картина Леонардо Да Вінчі "Мона Ліза" або перші ноти маршу Мендельсона. Ці меми в буквальному сенсі мешкають не тільки в мільйонах умів, вони також залишили свої копії на папері, у книгах, на аудіоплівці, на компакт-дисках і в жорстких дисках комп'ютерів.

На перший погляд, ідея мемів може видатися тривіальною. Звичайно, ідеї поширюються, що ж у цьому такого? Але справа в тому, що меми поводять себе подібно до генів і, таким чином, їхню поведінку й розвиток можна описати в термінах еволюції. Подібно до генів, меми конкурують один з одним. Тоді як гени борються за представництво в генофонді, меми конкурують за місце в мем-басейні - величезному скупченні ідей, що циркулюють у певний час у світі. У людського розуму є обмежений простір пам'яті, тому тільки кращі меми йому вдається імплантувати в себе. Успішні меми, як правило, залишають більше копій не тільки в людському мозку, але й на інших носіях, таких як, наприклад, книги.

Меми, які не так добре реплікуються, як правило, помирають. Є історії гігантського комплексу мемів, що вимерли, і ми навіть не знаємо, якими вони були. Але ми можемо їх уявити. Старовинні пісні, які колись були заспівані й ніколи не записувалися, - ось приклад таких вимерлих мемів. Узагалі-то, історія - це величезна колекція мемів, які вижили в умовах конкуренції інших мемів. Якщо вони передаються за допомогою усної або письмової мови, вони виживуть. Якщо їх перестануть читати, вони вмирають. Бібліотеки повні кладовищ мемів у вигляді книг, що містять безліч ідей, які ніхто не вивчав.

Меми, які відтворюються краще, гарно вписались в існуючу колекцію світових мемів. Наприклад, музика: у сучасній музиці існує набір правил. Пісня побудована на абсолютно іншому наборі правил, що не вписується в існуючий усталений набір ідей про музику, імовірно, помре. Але якщо нова пісня з'являється, дотримуючись усіх правил, то вона успішно скопіює себе від розуму до розуму, на CD-дисках, MP3 і жорстких дисках. Нові пісні - це збірки мемів, що були сформовані через зміну вже існуючих мемів. Такі зміни могли народитися в резуль-

таті деякого змішування ідей або випадкових мутацій, можливо, у результаті недосконалого копіювання, і з'вилась дещо інша пісня, яка містить меми, що борються за представництво в мем-басейні.

Зауважимо, що меми відтворюються заради них самих, а не заради умов, у яких вони були створені. Якщо мем з'явився в результаті діяльності, яка загрожувала життю автора, мем все одно може бути успішним за умови, що йому вдалося передатися іншим людям, перш ніж його господар помер. Деякі приклади таких мемів: передсмертні записки самогубців, опис перебігу хвороби невиліковно хворих людей. Меми не піклуються про безпеку. Меми - це просто репродукційні об'єкти. Коли є щось у мемі, що робить його добре представленим на зовнішніх та внутрішніх носіях інформації, то він буде продовжувати своє існування. Якщо він мутує й виробляє мем, який дещо краще відтворюється, то новий мем буде більш ефективно конкурувати за представництво в мем-басейні - і це навіть може призвести до загибелі старшого мему.

Дотепер деякі дослідники твердять, що складно визначити, що таке мем. Ми знаємо, що це ідея, яка відтворюється, але як ми можемо вказати чітко що саме є мемом? Наприклад, існує велика різниця між такими мемами, як перші акорди маршу Мендельсона та ритуал привітання. Аналогічна проблема виникає і коли вчені говорять про гени. Немає реальної "одиниці" ген. Гени - це пакети інформації, які закодовані в ДНК. Різні гени можуть помітно відрізнятися один від одного за довжиною, наприклад. Те саме стосується і мемів. Меми краще за все розглядати як пакети інформації, які можуть бути закодовані в різних середовищах: у нейронах головного мозку й у магнітній структурі жорсткого диска. Мемоодинація може бути описана як самостійкий інформаційний пакет, який відтворюється. Так, перші акорди маршу Мендельсона не є мемом, тому що це не самостійний інформаційний пакет, який відтворюється. Для завершення репродуктивної одиниці необхідні наступні акорди.

Звичайно, тепер виникає питання з приводу всього маршу. Хіба він складається з безлічі акордів? Відповідь: ні. Марш є сукупністю мемоодинацій, але всі вони різної довжини. Уся композиція є комплексом мемів, що мають хороший реплікативний потенціал, але безліч окремих мемів не мали б такого потенціалу кожен окремо. Деякі, тим не менше, в часто знайдете відтвореними в інших музичних творах, але здебільшого виживання мемів залежить від їхніх колег у мемокомплексі. Можливо, що меми, які склали марш, були поширені в епоху, коли творив Мендельсон. Він був, безсумнівно, під впливом мелодій і музичних тем свого часу, і це знайшло відображення в його роботі. Хоча вони більше не існували самостійно, їм вдалося вижити, будучи частиною великого комплексу мемів, який продовжує відтворюватися.

Тепер розглянемо еволюційну теорію потезово й застосуємо її до творчого процесу, до світу ідей. Перша теза теорії свідчить, що в ідеальних умовах популяція зростатиме в геометричній прогресії. У разі мемутики ми бачимо, що це правда. Якщо у вас є необмежена популяція *homo sapiens*, що ідеально підходить для розповсюдження мемів, тоді їх масив зростатиме в геометричній прогресії. Спілкування між людьми буде гарантувати, що меми постійно будуть відтворюватися і впроваджуватися в мозку все більшої кількості особин у популяції. Якщо ідея виникає у свідомості людини й вона транслює її всім, кого знає, вони, у свою чергу, передають її далі все більшій кількості людей, ви отримуєте експонентний ріст у відтворенні мему, зав-

дяки чому й мемопопуляція зростає в геометричній прогресії.

Ми вже відзначали, що планетарні ресурси обмежені. Це, очевидно, стосується і мемів. Існує обмежена кількість "транспортних засобів" для мемів, що включають у себе розум, письмові тексти, зображення й електронні носії.

У своїй еволюційній теорії Ч. Дарвін указував, що обмежені ресурси призводять до стабілізації кількості населення. Важко уявити, що це стосується меметики, тому що мем-басейн продовжує зростати. Нові люди народжуються й створюють нові способи зберігання мемів. Незважаючи на це, однак, меметичний набір є досить стійким. Старі ідеї зникають і замінюються новими ідеями - там просто немає місця для всіх, що існують і підлягають відтворенню.

Теза чотири - дуже важлива. У ній йдеться, що особини в популяції володіють унікальними характеристиками. Унікальність мемів очевидна. Деякі меми схожі, але інші дуже різні. Розглянемо різницю між першими акордами маршу Мендельсона й таким ритуалом, як привітання. Ці різні меми з незв'язаними, унікальними характеристиками. Один проявляє себе як послідовність звуків, а інший проявляє себе через певну дію.

За допомогою четвертої тези ми можемо показати істинність п'ятого постулату еволюційної теорії для світу ідей - індивідуальні ознаки часто передаються нащадкам. У разі ритуалу привітання мем відтворюється, коли люди спостерігають за поведінкою оточуючих і наслідують її. Імітація зберігає характеристики поведінки незмінними при копіюванні мему в мозку наслідувача. Чи виживе він у новому індивіді - це інше питання, яке залежить від поведінки індивіда в майбутньому. Звичайно, зміни можуть відбутися, і тоді шоста теза виходить на авансцену. Це може бути результатом злиття мемів з існуючими мемами, або, можливо, у результаті недостатнього копіювання оригінального мему - іноді історії змінюються; іноді поведінка не відтворюється точно. Такі зміни призводять до виникнення нових мемів, які конкурують, щоб отримати можливість існувати й відтворюватися.

Усе це логічно підводить нас до тези номер 7, у якій йдеться, що деякі індивіди матимуть характеристики, які надають їм більший успіх у придбанні відтворювальних ресурсів (свідомість, папір, жорсткі диски). Деякі меми проникають і застрягають у свідомості - і ніколи не виходять звідти доти, доки не деградує і зникнуть. Розглянемо, наприклад, анекдот, який ви, можливо, чули кілька років тому. Ця мемоструктура скопіювалася у головний мозок, але чомусь не конкурувала з мемами, які вже були там. Отже, вона ніколи не повинна була б зникнути з вашої пам'яті. Тим не менше, у мозку завжди існує щось більш важливе, більш успішно відтворюване. Зрештою, жарт у мемоструктурі поступово деградує і зникає. На щастя для нього, багато інших людей не забувають цей анекдот, і його розповсюдження продовжується. Але це не завжди так. Є величезна сукупність мемів, які колись були ефективними реплікаторами, але все одно вимерли, тому що не змогли конкурувати з іншими мемами. Старі пісні другого століття були, імовірно, дуже популярними, поки в кінцевому підсумку не були замінені мемами, чіі характеристики, чий репродуктивний успіх розширювався.

Тепер, ураховуючи той факт, що унікальні характеристики мемів передаються нащадкам, і маючи на увазі, що тільки кращі з них отримують можливість відтворюватися, можна припустити, що характеристики, які підвищують репродуктивний успіх, з'являються в наступних

поколіннях. Цей процес, як зазначено у восьмій тезі еволюційної теорії, називається природним відбором.

Після того як ми визначилися з механізмом поведінки мемів і розглянули, чим же є мемоодиниці, ми можемо звернути нашу увагу на розвиток сучасних наручних годинників. Глибоко в нашій історії у людей було дуже мало розуміння про плин часу. Можемо припустити, що реальним знанням стародавніх людей про час було те, що, коли сутеніло, вони йшли спати. Така поведінка є вродженою і, отже, не підпадає під категорію мемів. Однак в один прекрасний день людина випадково знайшла нове застосування для спостереження за сонцем. Ця первісна людина, можливо, зрозуміла, що леви й тигри в основному полюють у сутінках. Тоді, певно, і з'явився новий взірць поведінки, а люди почали шукати собі укриття на той час, коли сонце заходить за обрій саме завдяки імітації. Коли члени первісного племені помітили, що їхній друг шукає притулок залежно від зміни положення сонця, декому захотілося скопіювати цю поведінку. Із часом поведінка, яка відбилася у свідомості багатьох людей, як правило, продовжувала відтворюватися, тоді як імітаційний механізм цієї дії кінець-кінцем зник. Спостереження за положенням сонця для того, щоб визначити, що треба робити, - це поведінка, яка дуже успішно відклалась на підсвідомому рівні в більшості представників людського роду. У результаті мем "спостереження за сонцем" мутував. Він об'єднався з іншими ідеями, які циркулювали в той час, і це породило новацію, що врахувала спостереження за тінню від палиці для більш точного визначення часу. Під час спостереження за тінню від палиці цей мем був під впливом інших мемів, тому з'являлись і їхні дочірні меми в геометричній прогресії. Меми конструювання предметів із каменю й меми-символи, що представляли різний час доби, в поєднанні зі "спостереженням за тінню від палиці" породили нові меми, що проявились у будівництві сонячних годинників.

Одночасно на світ з'явилася гігантська колекція мемів, за допомогою яких вироблялися механізми й пристрої, що були виготовлені з рухомих частин, наприклад, водяне колесо й вітряк. У результаті якихось неймовірних комбінацій мемів механічні меми приєдналися до мемів сонячного годинника, з'явилися перші механічні годинники. Величезна кількість варіацій годинників побачила світ до появи сучасних наручних екземплярів. Поступово їх ідеї були скореговані під впливом інших ідей, і цей процес призвів до вдосконалення годинникового механізму. Багато ранніх версій годинників працювали не дуже добре, і тому не були відтворені в наступних поколіннях. Меми ранніх зразків годинників не з'явилися в більш пізніх версіях і згодом вимерли.

Тому сучасні наручні годинники можуть бути описані як сукупність успішних мемів - тих, що вижили. Коли годинник створює новий годинник, це не є створенням або проектуванням чогось із нуля. Механізм поєднує разом купу мемів, які розвивалися повільно з тих пір, як перші люди помітили рух сонця по небу. Сучасні наручний годинник зобов'язаний своїм існуванням поступовій еволюції мемів, що була обумовлена, зокрема, шляхом проб і помилок, експериментів на існуючих мемоконструкціях.

Висновки

У своїй статті ми спробували показати, що ідея креативного дизайну може бути замінена альтернативною теорією еволюційного розвитку. У результаті певних умовиводів автор дійшов таких висновків:

1. Основні передумови еволюційної теорії не є винятковими для біологічного світу, і тому вони можуть бути застосовані до інших областей дійсності.

2. Меми (інакше кажучи, ідеї) розвиваються за аналогією з генами.

3. Технологічні пристрої, такі, наприклад, як наручний годинник, - це колекція мемів, що еволюціонували протягом історії людства.

4. Людський розум сповнений мемів, які конкурують за ресурси. Найбільш ефективними мемами є ті, які отримують можливість самовідтворення. Так, у випадку з наручним годинником ми можемо припустити, що дизайнерське мислення співвідносилось з мемами, які були характерними для попередніх версій годинників. Деякі з тих мемів дуже добре проявилися й у результаті виявилися представленими в дизайні наручних годинників сучасного зразка. Меми, які не були настільки ефективними (наприклад, ідея прикріплення годинника до піджака за допомогою ланцюжка) не були включені в новий дизайн і зараз практично вимерли. Передавання мемів протягом тисяч років призвело до винаходу сучасних наручних годинників. Це було тільки питанням часу, перш ніж всі вони сконцентрувались в одному розумі винахідника й народився сучасний варіант наручного годинника.

Якщо припущення, які ми зробили, правильні і якщо еволюційна теорія так само пройде випробування часом, то цілком можливо, що ідея креативної творчості людини в історії техніки може бути замінена концепцією меметичної еволюції.

ЛІТЕРАТУРА

- Hartig E. F. Die Forst-Betriebs Einrichtung nach staats-wirtschaftlichen Grundsätzen / E. F. Hartig. - Cassel, 1828.
- Hartig E. F. Anweisung zur Aufstellung und Ausführung der jährlichen Forstwirtschaftsplane nach Maßgabe einer systematischen Forstbetriebs-Einrichtung / E. F. Hartig. - Giessen : Druck und Verlag von Georg Friedrich Heyer, 1826.
- Hartig E. F. Praktische Anleitung zum baumroden nach den neuesten versuchen [Електронний ресурс] / E. F. Hartig. - Marburg, 1827. - Режим доступу : http://books.google.com.au/books?id=yE0DAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=ru&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Hartig E. F. Praktische Anleitung zum Vermessen und Chartiren die Forst und Bezug auf Betriebs-Regulirung / E. F. Hartig. - Frankfurt am Main, 1828.
- Hartig E. F. Lehrbuch der Teichwirtschaft und Verwaltung in Verbindung mit der Wiesen- und Ackerverbesserung nach den Anforderungen des rationellen Landwirthes / E. F. Hartig. - Cassel, 1831.
- Бекман И. Введение в технологию, или О знании це-

хов, фабрик и мануфактур [Электронный ресурс] / И. Бекман. - Режим доступа : <http://vikent.ru/author/1888/>.

7. Энгельмейер П. К. В защиту общих идей в технике / П. К. Энгельмейер. - М., 1915.

8. Энгельмейер П. К. Автомобиль. Мотоциклет. Моторная лодка / П. К. Энгельмейер. - М., 1912.

9. Энгельмейер П. К. Изобретения и привилегии / П. К. Энгельмейер. - М., 1897.

10. Энгельмейер П. К. Руководство к привилегированию изобретений / П. К. Энгельмейер. - СПб. : Образование, 1911.

11. Энгельмейер П. К. Теория творчества / П. К. Энгельмейер. - СПб. : Образование, 1910.

12. Павленко А. Н. Возможность техники. Часть 3. Технический проект Фридриха Дессауэра [Электронный ресурс] / А. Н. Павленко // Историко-философский ежегодник. - 2007. - МИФ РАН. - С. 325-351. - Режим доступа : <http://iph.ras.ru/page50065310.htm>.

13. Хайдеггер М. Бытие и время / Мартин Хайдеггер ; [пер. с нем. и предисл. Г. Тевзадзе]. - Тбилиси, 1989.

14. Хайдеггер М. Разговор на проселочной дороге : Избранные статьи позднего периода творчества / Мартин Хайдеггер. - М. : Высшая шк., 1991.

15. Хайдеггер М. Время и бытие : Статьи и выступления / Мартин Хайдеггер ; [сост., пер. с нем. и комм. В. В. Библихина]. - М. : Республика, 1993. - 447 с.

16. Ясперс К. Смысл и назначение истории / Карл Ясперс. - М. : Политиздат, 1991. - 527 с.

17. Гайденко П. П. Человек и история в экзистенциальной философии Карла Ясперса / П. П. Гайденко. - М. : Просвещение, 1991.

18. Мамфорд Л. Миф машины. Техника и развитие человечества / Льюис Мамфорд ; [пер. с англ. Т. Азаркович, Б. Скуратов (1 глава)]. - М., 2001.

19. Бердяев Н. Опыт эсхатологической метафизики. Творчество и объективация [Электронный ресурс] / Николай Бердяев. - Режим доступа : <http://gtmarket.ru/laboratory/basis/311>.

20. Blackmore Susan. The Meme Machine / Susan Blackmore. - Oxford University Press, 1999.

21. Darwin Charles. On The Origin of Species by Means of Natural Selection / Charles Darwin. - London : Murray, 1859.

22. Dawkins Richard. The Selfish Gene / Richard Dawkins. - Oxford : Oxford University Press, 1976.

23. Dawkins Richard. The Blind Watchmaker / Richard Dawkins. - London : Longmans, 1986.

24. Dennett Daniel C. Darwin's Dangerous Idea / Daniel C. Dennett. - Penguin Books, 1995.

25. Dennet Daniel C. The Evolution of Culture [Електронний ресурс] / Daniel C. Dennett. - Режим доступу : <http://www.edge.org/documents/archive/edge52.html>.

26. Silby Brent. Revealing the Language of Thought [Електронний ресурс] / Brent Silby. - Режим доступу : <http://www.deflogic.com/articles/Reveal Language of Thought.html>.

Алиева Ольга,

кандидат философских наук, доцент кафедры философии, социально-политических и правовых наук Донбасского государственного педагогического университета, г. Славянск

ВЗГЛЯД НА ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОСФЕРЫ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ТЕОРИИ ЧАРЛЬЗА ДАРВИНА

Данная статья посвящена определению роли человеческого разума в формировании техносферы сквозь призму эволюционной теории Чарльза Дарвина. В статье сравнивается эволюционная теория Чарльза Дарвина с процессом формирования культурной оболочки планеты, биологический мир - с миром идей. Автор пытается показать их тождество путем выявления механизмов, участвующих в разработке технологических артефактов. Особое внимание уделяется понятию формирования так называемых "мемов" - единиц культурной информации.

Ключевые слова: эволюционная теория; мем; ген; идея креативного дизайна; мем-бассейн.

Alieva Olga,

Candidate of Philosophy, Assistant Professor of the Philosophical, Socio-Political and Legal Sciences Department, Donbass State Pedagogical University, Sloviansk

THE OVERVIEW OF THE TECHNOSPHERE'S DEVELOPMENT THROUGH THE EVOLUTIONARY THEORY OF CHARLES DARWIN

This article is devoted to overview the role of the human mind in the formation of the technosphere through the evolutionary theory of Charles Darwin. This paper compares Charles Darwin's evolutionary theory with the process of cultural formation, the biological world with the world of ideas. The author tries to show this identity by identifying mechanisms involved in the development of technological artifacts. Special attention is paid to the conception of the formation so-called "memes" - units of cultural information.

In this article we tried to show that the idea of creative design can be replaced by an alternative theory of evolutionary development. As a result of certain inferences the author came to the following conclusions: first of all, the background of evolutionary theory are not exclusive to the biological world, and therefore it can be applied to other areas of reality. Memes (in other words ideas) developed by analogy with the genes. Thechnology device, such as a wrist watch is a collection of memes, which evolved throughout the history of mankind.

People's mind is full of memes, which are competing for resources. The most effective memes are those that have the ability of self - reproduction. Thus, in the case of a wristwatch, we can assume that design thinking was correlated with memes that were specific to earlier versions of watch mechanism. Some of those memes, were very well represented, and in the result was included in the design wristwatch modern example. Memes that were not so effective (for example, the idea of attaching hours in the jacket with chains) were not included in the new design and now almost extinct. Transmission of memes for thousands of years has led to the invention of modern wristwatches. It was only a matter of time before they are all concentrated in one mind of the inventor, and finally a modern version of a wristwatch was born.

If the assumptions that we have made are right, and if evolutionary theory also will pass the test of time, it is quite possible that the idea of creative human creativity in the history of technology can be replaced by the concept mimetic evolution.

Keywords: *evolutionary theory; meme; gene; idea; creative design; meme-pool.*

REFERENCES

1. Hartig E. F. (1828), Die Forst-Betriebs Einrichtung nach staatswirthschaftlichen Grundsätzen, Cassel (ger).
2. Hartig E. F. (1826), Anweisung zur Aufstellung und Ausführung der jährlichen Forstwirthschaftsplane nach Maßgabe einer systematischen Forstbetriebs-Einrichtung, Giessen (ger).
3. Hartig E. F. (1827), Praktische anleitung zum baumroden nach den neuesten versuchen, Marburg, available at: http://books.google.com.au/books?id=yE0DAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=ru&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false (ger).
4. Hartig E. F. (1828), Praktische Anleitung zum Vermessen und Chartiren die Forst und Bezug auf Betriebs-Regulirung, Frankfurt am Main (ger).
5. Hartig E. F. (1831), Lehrbuch der Teichwirthschaft und Verwaltung in Verbindung mit der Wiesen- und Ackerverbesserung nach den Anforderungen des rationellen Landwirthes, Cassel (ger).
6. Beckman I. "Introduction to the technology, or the knowledge of plants, factories and manufactories", available at: <http://vikent.ru/author/1888/> (rus).
7. Engelmeier P. (1915), Defending the common ideas in engineering, Moscow (rus).
8. Engelmeier P. (1912), Car. Motosiklet. Motor boat, Moscow (rus).
9. Engelmeier P. (1897), Invention and privileges, Moscow (rus).
10. Engelmeier P. (1911), Guide to privilegirovanniy inventions, St Petersburg (rus).
11. Engelmeier P. (1910), Theory of creativity, St Petersburg (rus).
12. Pavlenko A. (2007), The possibility of technology. Part 3. Technical project Friedrich Dessauer, *History of philosophy Yearbook*, pp. 325-351, available at: <http://iph.ras.ru/page50065310.htm>.
13. Heidegger M. (1989), Being and time, Tbilisi (rus).
14. Heidegger M. (1991), Conversation on a country road: Selected papers of the late period of creativity, Moscow (rus).
15. Heidegger, M. (1993), Being and Time: Articles and speeches, Moscow, 447 p. (rus).
16. Jasper K. (1991), The origin and goal of history, Politizdat, Moscow, 527 p. (rus).
17. Gaidenko P. P. (1991), People and history in existential philosophy Karl Jaspers, Moscow (rus).
18. Mumford L. (2001), The myth of the machine. Technics and human development, Moscow (rus).
19. Berdyaev N. Experience the eschatological metaphysics. Creativity and the objectification, available at: <http://gtmarket.ru/laboratory/basis/311>. (rus).
20. Blackmore, Susan (1999), The Meme Machine. Oxford University Press (engl).
21. Darwin, Charles (1859), On The Origin of Species by Means of Natural Selection, London (engl).
22. Dawkins, Richard (1976), The Selfish Gene, Oxford University Press, Oxford (engl).
23. Dawkins, Richard. (1986). The Blind Watchmaker, Longmans, London (engl).
24. Dennett, Daniel C. (1995), Darwin's Dangerous Idea, Penguin Books (engl).
25. Dennet, Daniel C. (1999), The Evolution of Culture, available at: <http://www.edge.org/documents/archive/edge52.html> (engl).
26. Silby, Brent (2000), Revealing the Language of Thought, available at: [http://www.def-logic.com/articles/Reveal Language of Thought. html](http://www.def-logic.com/articles/Reveal%20Language%20of%20Thought.html) (engl).

© *Алієва Ольга*

Надійшла до редакції 24.09.2014