

## SUMMARY

**I.U. Klevets.** Postnonclassical of Understanding Modern Social Conflict.

*The article is devoted to methodological aspects of using the principles of Postnonclassical rationality in the concepts of understanding modern social conflict. The author defined three groups of concepts, among them concept of three personalized and difficult organized conflict, subjective and activity approach, synergistic approach. These approaches represent analysis of methodological features of using principles of Postnonclassical rationality in understanding modern social conflict.*

**Key words:** *modern social conflict, Postnonclassical rationality, concept of three personalized conflict, concept of difficult organized conflict, subjective and activity approach, synergistic approach.*

## ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬНОГО ПРОГРЕСУ

УДК 101.1+001.12

**С. В. Сумченко**

Сумський державний педагогічний  
університет імені А. С. Макаренка

### ПРОБЛЕМА ФІЛОСОФСЬКОГО ОСМИСЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО КРИТЕРІЮ СУСПІЛЬНОГО ПРОГРЕСУ

*У статті з'ясовано сутність технологічного критерію суспільного прогресу згідно з яким прогресивність сучасного соціуму визначається ефективністю високих наукомістких технологій (Hi-Tech). Висвітлено зміст нано-, біо-, інформаційно-комунікаційних технологій як системоутворюючих чинників експансії Hi-Tech. Показана неоднозначність та суперечливість сучасної моделі прогресу соціуму за технологічним критерієм.*

**Ключові слова:** *суспільний прогрес, високі наукомісткі технології (High Tech), нанотехнології, біотехнології, інформаційно-комунікаційні технології, NBIC-конвергенція.*

Суспільство ніколи не перебуває у стані спокою, всі його сфери життєдіяльності знаходяться в постійному розвитку, для якого характерна нелінійність. Сучасні проблеми соціуму та перспективи його розвитку неможливо усвідомити в повній мірі, не проаналізувавши сутність та основні критерії суспільного прогресу. Модель прогресу сучасної цивілізації є

неоднозначною та сповненою протиріч. Соціальні аналітики сучасності усвідомлюють той факт, що людство підійшло до межі прогресу в його традиційній техногенній формі. У зв'язку з цим особливої *актуальності* набувають дослідження критеріїв прогресивності сучасного розвитку.

Сучасний етап розвитку соціально-філософської та наукової думки характеризується наявністю певної кількості праць, у яких висвітлюються різні аспекти сутності суспільного прогресу, його критеріїв. Дослідженням цієї проблеми займалися Д. Антонов, У. Бек, Д. Белл, А. Бутенко, Г. Гегель, Ж. Кондорсе, В. Ломовицька, В. Лук'янець, К. Маркс, Л. Ніколаєва, Д. Романишин, І. Франко, О. Чернова та інші. Проте не всі питання, що мають відношення до порушеної проблеми, розроблені докладно. До числа недостатньо вивчених можна віднести питання аналізу критеріїв прогресу суспільства на сучасному етапі його цивілізаційного поступу взагалі та технологічного критерію прогресу зокрема. *Метою* статті є філософське осмислення технологічного критерію суспільного прогресу.

Поняття прогресу (від латинського *progressus* – рух уперед) є широко відомим у філософській та науковій літературі. Розробка ідеї прогресу тісно пов'язана з усвідомленням процесів розвитку соціуму. Поняття «прогрес» виражає певний його напрям. У філософському сенсі прогрес – це закономірний ряд послідовних змін від нижчого до вищого, від більш простого до складнішого, досконалішого. Прогрес – напрям розвитку у процесі становлення якісно нової системи, що забезпечує вищий ступінь цілісності, стійкості і вищий потенціал для подальшого розвитку.

Найбільш прийнятне, на наш погляд, визначення суспільного прогресу дане в Російській соціологічній енциклопедії: «суспільний прогрес – тип розвитку соціальної сфери, процес змін, що відбуваються в ній, за яких вона або окремі її елементи, окремі соціальні явища переходять на більш високий – відповідно до об'єктивних критеріїв – щабель, стадію зрілості або відбувається кількісне наростання властивих відповідним соціальним явищам позитивних характеристик» [8, 418]. Суспільний прогрес як об'єктивний історичний процес навряд чи в повній мірі може бути усвідомлений людиною. Однак існують критерії прогресивного розвитку, що виробляються соціальними аналітиками свідомо.

Основними критеріями прогресу сучасного суспільства, на наш погляд, є: технологічний, критерій знання, економічний, гуманістичний, культурний. Проаналізуємо *технологічний критерій* згідно з яким прогресивність соціуму визначається ефективністю сучасних високих наукомістких технологій.

*Високі наукомісткі технології* (Hi-Tech) ґрунтуються на фундаментальних теоріях, що розкривають закономірності мікро-, макро- і мегасвіту, матеріалізовані в сучасних технологіях, використання яких сприяє прогресу соціуму у всіх сферах, чинить значний вплив на соціокультурний простір у всій його тотальності. При цьому ці технології є універсальними, багатофункціональними, багатоцільовими, такими, що мають широку сферу

застосування. Вони забезпечують більш оптимальне співвідношення витрат і результатів в порівнянні з попередніми технологіями.

Hi-Tech відрізняються від інших технологій за такими показниками:

1) висока наукомісткість – показник, що відображає ступінь зв'язку технології з розвитком фундаментальної науки, науковими розробками;

2) швидкі темпи впровадження, значне зменшення часового інтервалу між науковим відкриттям і його впровадженням в технологію;

3) високий ступінь впливу на соціокультурну дійсність, здатність викликати процеси самоорганізації соціокультурних систем, що призводить до швидких системних змін останніх;

4) потреба в тому, щоб продукти наукомістких технологій ставали ланкою іншого процесу виробництва високих технологій.

Враховуючи вищезазначене, можна стверджувати, що високі наукомісткі технології мають значні евристичні можливості та інноваційний потенціал. Результатом їх впливу на соціокультурну реальність і людину у всій повноті її вимірів є поява нової якості буття людства, можливими наслідками чого може бути або духовне єднання людства, або виникнення нових форм домінування. Виникає новий тип суспільства, що характеризуватиметься пріоритетним значенням теоретичного знання і фундаментальної науки.

Для багатьох наукомістких технологій характерна відсутність чіткої визначеності в досягненні бажаного результату. Можна стверджувати, що більшість Hi-Tech являють собою синтез науки, мистецтва і технологічного знання, оскільки часто вони унікальні. Високі наукомісткі технології не просто здатні до саморегуляції, вони включають технології, різні стадії яких складаються з технологій, що самоорганізуються, тому і не можна точно спрогнозувати, що стане їх результатом. Постає необхідність появи нових методів оцінки ефективності даних технологій.

Системоутворюючими чинниками експансії Hi-Tech є нанотехнології, біотехнології, інформаційно-комунікаційні технології. З'ясуємо змістовні характеристики даних понять. *Нанотехнології* – міждисциплінарна область науки, в якій вивчаються закономірності фізико-хімічних процесів в просторових областях нанометрових розмірів з метою управління окремими атомами, молекулами, молекулярними системами при створенні нових молекул, наноструктур, нанопристроїв і матеріалів із спеціальними фізичними, хімічними і біологічними властивостями. Перехід від «мікро» до «нано» – якісний перехід від маніпуляції речовиною до маніпуляції окремими атомами. Нанотехнології – це якісно нова трансдисциплінарна і транстехнологічна сфера креативно-конструктивної діяльності людства.

*Біотехнологія* є технологією, яка використовує живі організми або субстанції, виділені з цих організмів, для виготовлення або модифікації продукту, поліпшення рослин або тварин або створення мікроорганізмів для специфічних цілей. Один з головних напрямів біотехнології – генна інженерія – розділ біотехнології, пов'язаний із цілеспрямованим

конструюванням нових комбінацій генетичного матеріалу, здатного розмножуватися в клітині і синтезувати певний продукт. Головними мега-проектами сфери трансформації генів є «Геном людини» і «Протеом людини». Отримані при розшифровці генома людини знання та інформація використовуються сьогодні в різних сферах діяльності.

Саме в галузі біотехнологічних досліджень особливо гостро виявилася некоректність елімінації аксіологічних, етичних і гуманістичних цінностей з системи наукового знання. «Біоетика, як особлива галузь сучасного знання, набуває особливого евристичного сенсу, якщо вона розглядається не тільки як професійна етика медиків і біологів, але, в першу чергу, як особливий світогляд, певний історичний етап розвитку європейської культури, коли розуміння феномена життя отримує нову просторово-часову розмірність і внутрішні перспективи для свого розвитку» [7, 124]. Таке розуміння біоетики дає змогу включити в сферу морального не тільки відносини між людьми, але і взаємодію людини з тваринами і рослинами, навколишнім середовищем, з собою, зі своєю тілесністю та духовністю. Провідними принципами біоетики є такі: принцип поваги людської гідності; принцип благодіяння і неущкодження; принцип визнання автономії особистості; принцип справедливості.

*Інформаційно-комунікаційні технології* – це сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збору, обробки, зберігання, поширення, відображення та використання інформації на користь її користувачів. Інформаційне середовище дає глобальне вирішення проблеми доступу до знання, отриманого в будь-який момент часу в будь-якому місці. Проблема інформатизації є не чисто технічною, але в значній мірі соціокультурною [2, 291].

Нанотехнології, інформаційні технології та біотехнології об'єднуються у моделюванні штучного інтелекту, з метою відтворення метапроцедур створення людським розумом оригінальних програм власної творчої діяльності. А. Тьюрінг у зв'язку з цим стверджує: «Ми можемо сподіватися, що машини врешті-решт успішно змагатимуться з людьми у всіх чисто інтелектуальних областях» [12, 284].

Відбувається процес синергії вказаних надтехнологій і досліджень людського мозку. Це викликає до життя явище NBIC-конвергенції (за першими буквами областей: N – нано; B – біо; I – інфо; C – когно), яке становить ядро сучасних технологій, котре швидко розвивається. Процес злиття нанотехнологій, біотехнологій, комп'ютерних технологій і досліджень людського мозку відбувається внаслідок обміну методами і результатами, а також реалізації проектів, які об'єднують елементи цих технологій. Конвергенція надтехнологій – сучасна детермінанта розвитку суспільства [13, 122], а конвергенція наук та технологій – новий етап науково-технічного розвитку [6, 3].

Необхідно зазначити, що зміст прогресу суспільства за технологічним критерієм критикується деякими дослідниками, які виявляють проблеми та

протиріччя техногенного розвитку. Безумовно, в тенденціях розвитку сучасного людства проглядаються нові умови людського буття дихотомічного значення. Так, на конкретних прикладах проілюструємо позитивний та негативний вплив сучасних технологій на людину і людство в цілому.

Технології сучасної епохи мають значний потенціал прогресивного розвитку, оскільки значно збільшиться тривалість життя, відбудеться кардинальна зміна сенсу людського життя, адже індивід буде здатний відчувати себе творцем природного і соціального світу. Перспективними стають генотерапія, геномний паспорт людини, можливості омолодження і отримання нових джерел енергії і інформації тощо. Ні-Tech надають людині ширші можливості доступу до знань і інформації, сприяють підвищенню якості, комфортності життя завдяки розвитку економіки, охорони здоров'я, удосконаленню демократичних процедур, дозволяють миттєво передавати великі об'єми інформації в планетарному масштабі і подібне. Останнє сприяє зростанню кількості корисної інформації, прискорення її обробки сприяє більш швидкому прийняттю рішень, впровадженню інновацій.

Інформаційна революція має всеосяжний вплив на життя планети, викликані нею зміни стали тією тканиною, в яку поступово вплітається життя все більшої кількості людей. З'явився такий феномен сучасності як стиснення часу і простору, долається просторово-часова кінечність людського буття і забезпечуються можливості усестороннього розвитку особистості. Просторово-часова організація соціальних зв'язків також зазнає кардинальних змін. Образно виражаючись, простір буття знаходить новий вимір, він стає об'ємним, таким, що дозволяє швидко і легко налагоджувати комунікації між різними регіонами планети.

Найважливішим технологічно найбільш розвиненим і оснащеним засобом встановлення контактів і обміну інформацією є Інтернет. Кожна людина дістає доступ до певного об'єму знань і культурних досягнень всього людства; з'являється можливість становлення мислення на планетарно-комп'ютерній основі. У просторі Інтернету світ перетворюється на єдиний контекст. Інформація є базовим структурним елементом змістовного наповнення Інтернету. На наш погляд, Інтернет виступає засобом глобалізації інформації, комунікації, діяльності і історії, це атрибут планетарних цивілізаційних процесів.

Доступ до інформації спрощується, здійснюється накопичення і розповсюдження знань, використання інформаційного ресурсу на користь людини і суспільства інтенсифікується. В даний час швидкими темпами розвиваються грід-комп'ютинг. Грід (англ. Grid – грати, мережа) – узгоджене, відкрите і стандартизоване комп'ютерне середовище, яке забезпечує гнучке, безпечне, скоординоване розділення обчислювальних ресурсів і ресурсів зберігання інформації, які є частиною цього середовища, в межах однієї віртуальної організації. Грід є географічно розподіленою інфраструктурою, яка об'єднує безліч ресурсів різних типів

(процесори, довготривала і оперативна пам'ять, сховища і бази даних, мережі), доступ до яких користувач може отримати з будь-якої точки [3].

Останнім часом створюються також цифрові мережі наступного покоління (Internet 2, Super-Internet та інші), в яких зв'язок між вузлами здійснюється через супутник або по оптоволоконним лініям, що прокладені уздовж телефонних або силових ліній електропередач. В недалекому майбутньому це забезпечить можливість об'єднання домашніх комп'ютерів, професійних суперкомп'ютерів, засобів зв'язку, засобів масової інформації в єдину систему, яка буде набувати рис середовища глобального інтелекту.

Втім, свобода і об'єктивність інформації може виявитися уявною внаслідок великих її об'ємів і необхідності її фільтрації. Тут зв'язок з філософією виявляється в обробці інформації. Наростаючий потік її вимагає застосування семіотичного знання. Інформацію необхідно інтегрувати, спрощувати, займатися кодуванням, що виступає як діалектичний процес взаємозв'язку думки і знаку, перетворювати її на систему символів, знаків, що дозволяє прискорити процес її передачі.

Треба звертати увагу на якість, корисність, цінність інформації, наскільки вона відповідає людським інтересам та потребам. Постає загроза формування тотального інформаційного контролю, а, значить, можливе зникнення рівності між людьми, посилення груп населення, які будуть контролювати ці процеси, що, в свою чергу, буде мати політичні наслідки.

Найважливіше питання при оцінці ролі інформаційних технологій для демократії полягає в тому, наскільки ефективно будуть використані можливості, що надаються новими каналами інформації і комунікації, щоб підсилити базові представницькі інститути, які об'єднують громадян і державу. Існують і проблеми, пов'язані з небезпеками і ризиками електронної демократії: небезпека маніпулювання даними голосувань через відсутність достатнього їх захисту; загроза поділу суспільства на тих, хто володіє інформацією, і тих, хто нею не володіє (цифрове розділення), а це означає обмеження принципу демократії вибору; небезпека пропаганди злочинних та екстремістських угруповань.

Нанотехнології призведуть до виникнення і розвитку нової галузі, наномедицини: комплексу технологій, що дозволяють управляти біологічними процесами на молекулярному рівні. Наномедицина – це стеження, виправлення, конструювання і контроль над біологічними системами людини на молекулярному рівні, використовуючи розроблені нанопристрої і наноструктури. Типовий медичний нанопристрій буде роботом мікронного (мкм) розміру, зібраного з наночастин. Ці частини варіюватимуться від 1 до 100 нм, і мають складати працездатну машину. Кожен тип медичного наноробота буде розроблений під необхідні умови, і, тому, можливі різні їх розміри і форми. Подібні плани і мрії утіляться в життя тоді, коли буде створений перший наноманіпулятор, повністю керований людиною або програмований комп'ютером. Поки його створення

планується на 2050 рік. Потім на базі наноманіпулятора і нанокomp'ютера можна буде зробити перший наноробот, здатний збирати будь-які речі [8].

В. Кишинець вважає, що використання нанороботів в медичних цілях, що прогнозується вже через 10–20 років, стане початком переходу людини з еволюційно-біологічної форми Хомо Сапієнс в абсолютно нову істоту, що технологічно саморозвивається, – Нано Сапієнс [5]. Свій прогноз автор обґрунтовує тим, що розробка нанороботів (надмікроскопічних механізмів, здатних маніпулювати речовиною на рівні окремих молекул і атомів) призведе до використання їх в якості ліків і до безпрецедентного за своїми можливостями втручання у функціонування людського організму на субклітинному рівні і вище. Ці можливості призведуть до радикальної «перебудови» людського тіла і до переходу від буття людини у вигляді істоти біологічної, такої, що еволюціонує, до істоти технологічної, такої, що самоуправляється, до перенесення природного дару мислити з тілесної оболонки «людини розумної» в абсолютно нову матеріальну форму існування інтелекту – у форму, яку автор назвав Нано Сапієнс.

Необхідно в даному контексті вказати на загрозу втрати людиною статусу господаря положення. Так, наприклад, нанороботи, впроваджені в організм людини, здатні стати не тільки машинами, необхідними для лікування захворювань або продовження життя, вони можуть дозволити здійснювати стимуляцію певних відділів мозку для отримання потрібних ефектів, тобто через цілеспрямовану дію за допомогою наноробота на певні ділянки кори головного мозку можна примушувати людину до певної поведінки. Тож, за словами В. Лепського, найважливіша проблема, котра стоїть перед філософами і ширше – перед спеціалістами соціально-гуманітарного забезпечення інноваційного розвитку у сфері, яка розглядається, – пробудити рефлексію людства для усвідомлення суперглобальних негативних наслідків неконтрольованої розробки та впровадження нано-біомедичних технологій [10, 90]. Необхідним є становлення суб'єктності людства, здатності контролювати та коректувати процеси розвитку надтехнологій.

Разом з тим, учені вказують на поки що приховані негативні наслідки впровадження надтехнологій в сферу трансформації генома людини. Чи буде «постлюдина» людиною за своїми сутнісними характеристиками? Ю. Такер у зв'язку з цим відзначає, що більше немає ніякої межі між тілом і технологією в біотехнології, що вийшла на рівень наномасштабу. Дослідник називає технології, з появою яких почала розвиватися межа між людиною і машиною: а) біоінформатика (використання штучного інтелекту в дослідженнях білків і генів); б) мікропорядки (використання ДНК-чіпа або наборів гібридних маркерів ДНК, що використовуються для аналізу генних структур зразків ДНК); в) наномедицина (введення датчиків атомного масштабу в тіло); г) системна біологія (застосування теорії систем до розуміння взаємодій генів, білків і зв'язків між ними [11, 82].

Як бачимо, ці технології спираються на ідею, що процеси тіла можуть бути перепрограмовані для досягнення потрібних результатів [1, 15–22]. Найважливіша загроза – комерціалізація біомедицини, що створює ідентичність «ученого-бізнесмена». Об'єктами комерційних операцій можуть стати гени, клітини, окремі фрагменти людського тіла, геноми націй.

Отже, є всі підстави дійти висновку: модель прогресу сучасного соціуму є неоднозначною та сповненою протиріч. Універсальним критерієм суспільного прогресу, на нашу думку, є загальне становище людини в соціальній системі, діапазон її загальнокультурного розвитку, рівень матеріальної, соціально-політичної і духовної свободи. Тому прогресивнішою вважатиметься система, яка: створює більш сприятливі умови для самореалізації людини як особистості; відкриває ширші можливості для задоволення людських життєвих потреб; забезпечує такий рівень і структуру споживання загальнокультурних благ, що відповідають природі та призначенню людини; допомагає розкрити індивідуальні обдарування; забезпечує повну духовну свободу, психологічне задоволення людини своїм життєвим статусом і життєдіяльністю.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеева И. Ю. «Технолюди» против «постлюдей»: НБИКС-революция и будущее человека / И. Ю. Алексеева, В. И. Аршинов, В. В. Чеклецов // Вопросы философии. – 2013. – № 3. – С. 12–22.
2. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / У. Бек; пер. с нем. Б. Седельника и Н. Федоровой. – М. : Прогресс-Традиция, 2000. – 384 с.
3. Грид [Електронний ресурс]. – Режим доступу (станом на 2013 р.) : <http://ru.wikipedia.org/wiki/GRID>.
4. Жукова Е. А. Проблема классификации высоких технологий / Е. А. Жукова // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2008. – № 1. – С. 34–46.
5. Кишинец В. М. Нано Сапиенс [Електронний ресурс] / В. М. Кишинец. – Режим доступу (станом на 2013 р.) : [http://zhurnal.lib.ru/k/kishinec\\_w\\_m/nanosapiens.shtml](http://zhurnal.lib.ru/k/kishinec_w_m/nanosapiens.shtml).
6. Ковальчук М. В. Конвергенция наук и технологий – новый этап научно-технического развития / М. В. Ковальчук, О. С. Нарайкин, Е. Б. Яцишина // Вопросы философии. – 2013. – № 3. – С. 3–12.
7. Кулиниченко В. Л. Современная медицина: трансформация парадигм теории и практики (Филос.-методолг. анализ) / В. Л. Кулиниченко. – К. : Центр практичної філософії, 2001. – 240 с.
8. Российская социологическая энциклопедия / Под общ. ред. Г. В. Осипова. – М. : «НОРМА-ИНФРА-М», 1998. – 672 с.
9. Свидиненко Ю. Медицинские нанороботы. Перспективы развития [Електронний ресурс] / Юрий Свидиненко. – Режим доступу (станом на 2013 р.):



[http://www.microbot.ru/modules/Static\\_Docs/data/2\\_Nanotechnology/Biotech/030505\\_svidinenko\\_nanomedicine/index.htm](http://www.microbot.ru/modules/Static_Docs/data/2_Nanotechnology/Biotech/030505_svidinenko_nanomedicine/index.htm).

10. Социально-философские аспекты наномедицины: перспективы, проблемы, риски // Философские науки. – 2010. – № 1. – С. 84–101.

11. Такер Ю. Комната ожидания Дарвина / Юджин Такер // Biomediale: Современное общество и геномная культура; сост. и общ. ред. Д. Булатова. – Калининград : КФГЦСИ, ФГУИПП «Янтарный сказ», 2004. – С. 74–85.

12. Тьюринг А. Могут ли машины мыслить? / Алан Тьюринг // Информационное общество : [Сб. ст.]. – М. : ООО «Издательство АСТ», 2004. – С. 221–284.

13. Цикін В. О. Філософський дискурс феномену конвергенції супертехнологій в суспільстві ризику: Монографія / В.О. Цикін. – Суми: Видавництво «Мак Ден», 2012. – 264 с. (російською мовою).

### РЕЗЮМЕ

**С. В. Сумченко.** Проблема философского осмысления технологического критерия общественного прогресса

*В статье выяснена сущность технологического критерия общественного прогресса, согласно которому, прогрессивность современного социума определяется эффективностью высоких наукоемких технологий (Hi-Tech). Освещены содержание нано-, био-, информационно-коммуникационных технологий как системообразующих факторов экспансии Hi-Tech. Показана неоднозначность и противоречивость современной модели прогресса социума по технологическому критерию.*

**Ключевые слова:** общественный прогресс, высокие наукоемкие технологии (High Tech), нанотехнологии, биотехнологии, информационно-коммуникационные технологии, NBIC-конвергенция.

### SUMMARY

**S. V. Sumchenko.** The Problem of Philosophical Understanding of the Technological Criterion of Social Progress.

*The essence of technological criterion of social progress, according to which the progress of modern society depends on the efficiency of high technologies (Hi-Tech) is clarified in the paper. The content of nano-, bio-, information and communication technology as the main factors the expansion of Hi-Tech is interpretationed. The ambiguity and contradictions of the modern model of the progress of society on technological criteria is shown.*

**Key words:** social progress, high technologies (High Tech), nanotechnology, biotechnology, information and communication technology, NBIC-convergence.