І. СОЦІОЛОГІЯ

Ярошенко А. О.,
м. Київ

ІНФОРМАЦІЙНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ОСВІТИ

Яким би парадоксальним не здавалося на перший погляд “інформаційне суспільство” воно породило ”духовне поле вторинного знання”. Сучасна людина, як правило, не прагне перевірити істинність значної частини одержуваної ним інформації, більш того, вона частіше всього і не в змозі цього зробити. Аналіз інформації в освітньому просторі є метою даної статті.

Інформаційний потік, що несеться з величезною швидкістю, на певному етапі піддається дії “оповсякденності”. В доінформаційному суспільстві нове знання носило характер штучності, персоніфікованості і було об'єктом більш-менш поглиблених рефлексій членів цього суспільства. В сьогоднішньому ж світі безперервність інновацій приводить до безперервного зсуву і змішування самих різних духовних, у тому числі гносеологічних пластів. Ця ситуація зробила сучасну людину байдужою відносно нового знання самого різного роду. Сьогодні важко уявити щось, що вийшло зі сфери науки – здатне дійсно вразити уяву як професіонала-вченого так і “людини з вулиці”, щось здатне стати предметом дійсно зосереджених роздумів і серйозних суспільних обговорень. Деколи (скажімо, років сто тому) світ уявлявся цілком раціональним і все більше і більше вкладався в якусь загальну схему.

Зараз світ навіть не усвідомлюється, а швидше, “відчувається” як якийсь заплутаний лабіринт, в якому безглуздо навіть намагатися відшукати дороговказну нитку. При цьому поняття “постіндустріальне суспільство”, “інформаційне суспільство” та “суспільство, що ґрунтується на знаннях”, як правило використовуються як синонімічні, хоча фіксують різні межі історичного процесу [8].

Хоча, яке б із цих понять не використовували дослідники, мова перш за все йде про інформаційно-комунікативні технології, інформації і знання. Якщо питання про те, що таке інформаційно-комунікативні технології, має однозначну відповідь, то відповідь на питання про природу і смисл інформації та знань куди менш зрозуміліша.

Достатня ступінь аморфності присутня в роздумах про природу знань та інформації в працях як українських, російських, так і зарубіжних авторів [2, с. 57]. В журналі "Суспільство і економіка", присвяченому побудові суспільства, що ґрунтується на знаннях, можна прочитати: "Знання розуміється тут як свого роду інтелектуальний запас (і запас інших цінних якостей індивіда), як потенціал для діяльності, інформація, уміння, здібності та інші цінні якості індивіда" [9, с. 203].

Чіткі дефініторні та функціональні розбіжності між взаємопов'язаними поняттями "інформація " і "знання" були відсутні у авторів 60-х–70-х років, що починали розкручувати концепцію інформаційного суспільства, чи суспільства, що ґрунтується на знаннях. Ось що, наприклад, писав Ж.-Ф. Ліотар: "В формі інформаційного товару, необхідного для посилення виробничої міці, знання вже є і буде важливою, а може бути самою значною ставкою в світовому суперництві за владу" [4, с. 20].

Далеко не всяка інформація виступає і у вигляді знання. Часто ці поняття ототожнюються, стверджується, що знання є "інформація про навколишній світ і саму людину, якийсь інформаційний результат пізнавального процесу, зафіксована інформація, яка з різним ступенем достовірності та об'єктивності відображає в свідомості людини об'єктивні властивості та закономірності об'єктів, що вивчають предмети та явища навколишнього світу". Таким чином, однозначного рішення проблеми співвідношення знання та інформації немає. Натомість, між поняттями "інформація" та "знання" існує глибокий діалектичний взаємозв'язок, такий глибокий, що деколи ці поняття в нашій повсякденній практиці ототожнюються, особливо коли йдеться про те стрімке зростання людського знання, що відбувається у наш час [10].

До сказаного потрібно добавити, що поняття "інформація", яке розглядається не в чисто технічному контексті, настільки ж невизначене, як і поняття "знання". Це помітно не тільки при опрацюванні філософських понять, присвячених проблемам інформатизації суспільства, функції інформації в людському спілкуванні, але і в спеціальній літературі. Ось що можна, наприклад, прочитати в Англо-російському тлумачному словнику: "інформація, відомості, повідомлення – чіткого визначення терміну немає" [1, с. 325].

Але, якщо враховувати, що кожне із приведених понять потребує уточнення, то кращим виходом із положення є звернення до констектуальних визначень. Такі визначення не претендують на точність, абсолютність та універсальність. Вони залежать від задач, що вирішуються тим чи іншим дослідником, і від контексту, в якому він прагне знайти рішення цих задач. Таким чином, проблема зводиться до пошуку експлікацій не чітко визначених понять "знання" та "інформація". Без цього не можливо побудувати адекватну теорію постіндустріального інформаційного

суспільства і суспільства, що ґрунтується на знаннях. Нарешті, ще одна проблема, полягає в осмисленні того, в чому сутність нового цивілізаційного переходу сучасниками і, в якійсь мірі, учасниками якого ми є.

Звернемося до поняття інформаційного атома, яке А.І.Ракітов представляє як "коротке повідомлення" [6, с. 83].

Формальним критерієм того, що ми маємо справу з інформаційним атомом є те, що воно не піддається фрагментації. При розбивці інформаційного атома на більш дрібні частини, наприклад, окремі слова, ми втрачаємо когнітивно-епістемічну форму, а також смисл і значення даного повідомлення. Ні один із інформаційних атомів, взятих сам по собі, поза зв'язку з іншими не дає нам основ для будь-яких дій, операцій чи просто рішень. Тому, на думку А.І.Ракітова "інформаційні атоми являють собою елементарні одиниці інформації". Для того, щоб будь-яке повідомлення можна було трактувати як форму знання чи знання у власному смислі слова, необхідно, щоб на основі цього повідомлення можна було здійснювати відповідні дії чи діяльність. Тут під діяльністю чи практикою ми розуміємо сукупність системно-пов'язаних одиничних дій (операцій), які будучи разом взятими і виконаними у відповідній послідовності та утворюють деяку розумну діяльність. Таким чином, можливість здійснювати розумну діяльність на основі даного повідомлення, на нашу думку є вирішальним критерієм переходу повідомлення до класу знань.

І навпаки, окремо взяті інформаційні атоми не стимулюють ніяку діяльність, ніякі раціональні цілеорієнтовані рішення. Із сказаного випливає, що змістовна різниця між знаннями, формами знань та інформаційними атомами носять функціональний характер. Цей критерій різниці інформації і знань достатньо умовний і відносний. При іншому розгляді можна вважати, що навіть елементарні одиниці інформації дають деякі знання.

Форма знання може бути перетворена в змістовне знання, що стимулює відповідну діяльність. В процесі перетворення виникає адекватне знання, на основі якого може бути прийняте рішення і здійснена конкретна діяльність.

Тепер достовірно ясно, що ще одна важлива особливість знань полягає в тому, що на їх основі можна сформулювати системно-організовану послідовність правил, що лежать в основі відповідної практики. Цю послідовність можна назвати регулятивною системою чи регулятивним комплексом. Правила, регулятивні системи чи регулятивні комплекси є необхідною умовою переходу від знання до діяльності. А звичайна бінарна опозиція "знання/дія (діяльність)" повинна бути замінена тернарною формулою "знання/правила/дія (діяльність, практика)".

Регулятивна система не може бути побудована на основі окремо взятих інформаційних атомів. Було б помилкою вважати, що такі системи виникають на базі тих

чи інших знань автоматично. За виключенням формалізованих аксіоматичних теорій в більшості випадків в побуті, в науці, в політиці, суспільному житті і т.д. формулювання правил на основі знань передбачає часто доволі значні творчі зусилля. Але це не має того факту, що когнітивним фундаментом правил є знання. При цьому важливо підкреслити, що на основі тих чи інших систем знань можуть виникнути як адекватні так і не адекватні правила. Другі на відміну від перших не приводять до рішення поставлених задач.

Інформація, знання і правила мають як ряд спільних рис, так і більш чи менш суттєві розбіжності. Загальною для них є мовна "упакованість". Інформаційні атоми, одиниці знання, а також системи знань і правил завжди повинні виражатися на загальноприйнятій та загальнозначимій мові так, щоб отримувач інформації і знання, чи особа, що виконує правила, розуміла їх так як і той, хто відправляє інформацію, створює знання і правила.

Щоб завершити обговорення епістемічної і системно-діяльнісної природи знань і правил, необхідно додати наступне. Форми знань можуть виступати як відповідні матриці, чи більш, чи менш абстрактні побудови, а в жорсткому формалізованому і доказовому вигляді – як наукові теорії. Правила також можуть формулюватися за допомогою специфікованих змінних. При заміщенні останніх найменування конкретних предметів, подій, процесів чи дій перетворюються в наказ, що вказують точний характер, послідовність, час і місце здійснення конкретної дії.

Не потрібно великих зусиль, щоб помітити, як мовні конструкції виражають знання і правила та можуть бути перетворені в умовні речення, антецедент яких фіксує умови, що визначають чи вимагають здійснення адекватної дії. І так як завжди для формулювання відповідного правила чи наказу потрібно великий об'єм знань чи інформації, то відповідна система знань може розглядатися як прагматична матриця, що дозволяє сформулювати адекватні правила та накази. В останньому випадку ця матриця повинна бути доповнена змістовною інформацією.

І тільки мова дозволяє злагоджено здійснювати технологічний процес, зберігати, перетворювати та трансформувати необхідні для цього знання, інформацію і регулятиви, а також транслювати їх по горизонталі (від окремих індивідів чи груп до інших) і по вертикалі (від одного покоління до іншого), оскільки технологія як колективна діяльність чи колективне використання спеціально створених артифактів неможлива без мови, що однаково використовується і розуміється всіма членами суспільства.

Знання являє собою складні відносини між суб'єктом та об'єктом пізнання, символічною знаковою системою, якою виступає відповідна мова, і системою смислів та значень. Достатньо виключити хоча б один із цих компонентів, щоб будь-яке знання як деяке цілісне утворення перестало існувати. Нарізно взяті підсистеми знання можуть мати самостійне буття, виступати як потенційні компоненти знання, але не як цілісні

знання, якими можна користуватися в інтелектуальній, предметно-практичній, технологічній, соціальній, політичній, економічній та іншій діяльності. Як наслідок, ні знання, ні процес його "виготовлення", тобто пізнання, не вкладається в спрощену бінарну схему суб"єктно-об"єктних відносин. Уявлення знань як чотирьохкомпонентної гіперсистеми дозволяє стверджувати, що символічні і знакові підсистеми і системи смислів і значень, взяті разом, дозволяють уявити мову чи мовні тексти як невід'ємну системну складову знання, але не можуть слугувати основою для того, щоб говорити про "об'єктивне" знання поза його відношенням до суб'єкту.

Правила і регулятивний світ в цілому виникає із знань на їх основі шляхом включення в чотирьохкомпонентну гіперсистему п'ятого компонента – діяльності. Функціонуючи як сукупність різноманітних практик, вона являє собою реалізацію різноманітних регулятивів. Ми можемо тепер сказати, що чим вище рівень функціонуючих в суспільстві технологій, чим складніше комплекси правил, що в них використовуються, норм, стандартів і еталонів діяльності, тим більший об'єм знань потрібно для забезпечення життєдіяльності суспільства, його інститутів та організаційних форм.

Однак це не значить, що будь-яке співтовариство людей, виділене по антропологічним, етнічним, релігійним, професіональним, культурним та іншим основам, може бути названим суспільством, що ґрунтується на знаннях, в сучасному смислі слова, особливо коли мова заходить про принципово нову цивілізацію, що почала формуватися в другій половині XX – початку XXI століття. Не дивлячись на розбіжності в розумінні цієї нової цивілізації, практично всі автори сходяться в тому, що її головною детермінантою є наукові знання і основані на них новітні, перш за все, високі, технології.

Всі компоненти будь-якої розвинутої технології як системного динамічного цілого працюють у відповідності з більш чи менш явними правилами. Їх можна поділити на дві групи. До першої відносяться правила і реалізуючі їх навики, норми, стандарти і еталони діяльності, загальні для даного типу технології. Вони не залежать від того, в якому соціальному і природно оточуючому середовищі реалізуються, в якій географічній точці, в якій державі чи в системі держав їх можна зафіксувати. Оскільки в розвинутих, особливо сучасних суспільствах соціально-економічний базис детермінується не однією-єдиною технологією, а сумою технологій, то сказане відноситься і до цієї останньої.

Разом з виростаючими на цій основі соціальними інститутами і детермінуючими їх функціонування механізмами, правила цієї групи приводять до виникнення цивілізації [7] появу яких можна відраховувати від того моменту, коли компонент управлінської діяльності, а також діяльності по контролю, виробці і трансляції відповідних знань та інформації виділяється із загальної структури суми технологій і набуває відносної

самостійності, що приводить в кінцевому рахунку до створення правових та політичних інститутів, перш за все держави.

До другої групи відносяться правила, що характеризують специфіку технологічної та будь-якої іншої надбудованої соціальної діяльності, що залежить від етнічних, релігійних, історичних, художньо-естетичних та інших особливостей даного соціума та включає умови природного оточуючого середовища, що впливають на поведінку, одяг, типи житла і так далі. Ця група правил детермінує те, що зазвичай називають культурою, те, що виражає і закріплює результати соціально-історичної біографії соціума.

Звичайно, культура і цивілізація не виростає безпосередньо із окремих технологій або їх суми. Існує складний переплетений ланцюг їх взаємодій та взаємовпливу. Особливо важливо звернути увагу на складну структуру будь-якої історично значимої і соціально стійкої культури. Вона як правило складається із багатьох професійних, релігійних, етнічних субкультур, що взаємодіють, "співпрацюють" чи "протистоять" структур та мають нуклеарну будову. Це означає, що в будь-якій суперкультурі існує стійке ядро, що забезпечує самоідентичність даного етносу. Таке ядро, як правило, оточено особливим захисним поясом різних культурних феноменів, що передбачає наявність специфічних регулятивних комплексів. Захисний пояс при всіх зовнішніх взаємодіях і впливах забезпечує цілісність і збереження ядра культури [5], захищаючи його від культурних дифузій і аккультурацій. При цьому сам захисний пояс може в більших історичних інтервалах потерпати значні зміни.

Творче уявлення, інтуїція, погляди, індивідуальні вподобання, накладаючись один на одного, фарбують культури різних епох і народів в різні кольори, примушують їх носіїв по-різному жити, одягатися, готувати їжу, створювати різні взірці мистецтва, скульптури, писати і слухати різну музику. Між тим всіма цими процесами управляють складні регулятивні комплекси, що входять своїми коренями в структуру технологій.

Отже, в переході до нової цивілізації вирішальна роль належить сумі сучасних технологій, в першу чергу високих, спираючись на інформаційні комунікативні технології. Їх основу складають фундаментальні та прикладні науки, приріст яких носить експоненціальний характер.

Епоха великих винахідників-самоучок пройшла. Сама типологія сучасних суспільств визначається відношенням науки і технології. В загальному вигляді вона виглядає так:

1. Суспільства, що производять всі необхідні для життєдіяльності і розвитку наукові знання, високі технології, наукоємні артефакти та послуги і, що живуть в основному за їх рахунок.

2. Суспільства, що створюють високі технології на основі імпортуємих і генеруємих ними самими наукових знань, а також відповідні артефакти та умови.

3. Суспільства, що живуть за рахунок імпортуємих сучасних технологій і експлуатації своїх природних ресурсів.

4. Суспільства, що імпортують техніку і живуть за рахунок експлуатації природних ресурсів.

Розуміється, ця типологія є спрощеною, але вона дозволяє намалювати достатньо адекватну картину. Користуючись, веберівською термінологією, ми маємо тут справу з ідеальними типами чи з нечіткими кластерами. Прикладом такого "нечіткого кластера" може служити Китай. Вирішальною тут є здатність генерувати нові наукові знання та реалізувати їх в інноваційних високих технологіях, тому побудова суспільства, основана на знаннях переносить центр тяжіння в сферу генерацій знань, перш за все наукових.

Поняття "постіндустріальне суспільство" фіксує те, що даний соціум перейшов чи переходить від традиційної машинної індустрії як основи економіки до нового господарського укладу, головними детермінантами якого стали високі технології, що спираються на електроніку, технологію мікропроцесорних систем, телекомунікацій та робототехніку.

Поняття "інформаційне суспільство" фіксує той же самий процес, але з другого боку. Воно підкреслює, що знання та інформація, які сприяють самореалізації людини, успішному розвитку суспільних структур і відносин, стають легко- і загальнодоступними завдячуючи випереджаючому розвитку інформаційних комп'ютерних технологій. Змінюється характер праці: число зайнятих в сфері послуг (фінансова діяльність, торгівля, медицина, наука, освіта) значно перевищує число зайнятих в переробних та добувних галузях. В 90-х роках в США число працезайнятих в сфері послуг складало близько 80%, число зайнятих в обробній та частково добувних галузях – трохи більше 17%, число зайнятих в сільському господарстві – близько 2,7%. Але бути інформаційним суспільством, тобто максимально насиченим інформаційними комп'ютерними технологіями, зовсім не теж саме, що бути суспільством, яке ґрунтується на знаннях.

Головними генераторами знань є університети, дослідницькі підрозділи корпорацій та державні наукові організації, наприклад, національні державні наукові лабораторії. Тому можна стверджувати, що в суспільствах, що ґрунтується на знаннях, університети і наукові організації як по економічній ефективності, так і по соціально-інституціональному відношенні повинні займати провідне місце.

Разом з тим слід розуміти, що світ знань як і регулятивний світ не являє собою гомогенну масу. Якою б не була значна роль наукових знань в життєдіяльності та життєзабезпеченні провідних країн, ці знання, навіть з точки зору повсякденної значимості не є абсолютними, а тим більше єдиними фігурантами на авансцені

економічного, соціального, культурного і політичного життя. Знання та регулятивні комплекси, якими керуються люди в своїй побутовій, релігійній, професійній і т.д. діяльності, продовжують відігравати найбільш значну роль в повсякденних практиках, і це, до речі, часто підтримується сучасними інформаційними комунікативними технологіями.

Потрібно відмітити, що розповсюдження науково-технічних знань та інформації за допомогою глобальних мереж супроводжується ще більш інтенсивним проникненням в різні регіони і країни культурних регулятивів, стандартів, еталонів, естетичних, художніх і поведінкових взірців та нормативів.

Але можна також стверджувати, що в сучасних глобальних трансформаціях і процесах культурних та цивілізаційних взаємодій стикаються регулятивні світи, спираються на знання самої різної природи. Ці світи часто не тільки не сумісні, але і прямо ворожі один до одного. Якщо не обмежуватися вузьким веберівським розумінням раціональності як вигідності, як бухгалтерської калькуляції, а погодитися з тим, що раціональною є діяльність, яка керується нормами, правилами та стандартами, ініційованими законами науки, то потрібно сказати, що суспільство, яке побудоване на знанні, це суспільство, в якому повинні домінувати наукові знання. Це звичайно жорсткий критерій у відповідності з ним ні одне сучасне суспільство не може вважатися суспільством, що ґрунтується на знаннях. Однак вказаний критерій слід розглядати не як еталон, по якому вивіряється сучасний стан чи положення в тій чи іншій країні, до якого б кластеру понять типології вона не належала, а скоріше, як деякий ідеал до якого потрібно прагнути.

Також наукові знання і виростаючий на їх основі регулятивний світ самі по собі ще не гарантують перемоги гуманізму в глобальному масштабі, як це часто стверджують прихильники так називаємої ноосферної теорії. Ось її достатньо концентрований вислів: “Якісно новий стан суспільства, що називається ноосферою, являє собою систему, в якій вищого рівня розвитку досягає інтелект людини і людства в цілому, перемагають принципи та ідеали гуманізму, і буде забезпечено як збереження біосфери, так і усесторонній в усіх відносинах розвиток людини на Землі та Всесвіті” [2, с. 57].

Таким чином, навіть в найбільш розвинутих країнах, що ближче підійшли до “ідеалу” суспільства, що ґрунтується на знаннях зберігаються багато соціальних протиріч, характерних для попередніх соціально-історичних етапів. До їх числа відноситься зростаюча майнова диференціація, етнічні протиріччя, боротьба за сировинні, фінансові та техніко-технологічні ринки, збільшується інформаційна нерівність і т.д. В оглядовому майбутньому маловірогідно, що ці протиріччя

зменшаться. Тому суспільство, що базується на знаннях, навряд чи може служити панацеєю від всіх бід.

Разом з тим усвідомлення цих не дуже радісних обставин і перспектив показує, що сам процес генерації наукових знань (а саме вони складають основу суспільств, що базуються на знаннях) повинен вироблятися в відповідному направленні, і це направлення повинні визначати інтелектуальні еліти сучасного людства. Це – не співтовариство платонівських філософів-аскетів, скоріше сукупність високоосвічених ділових людей: фінансистів, вчених, лікарів, екологів і політиків, що повинні продуціюватися знаннями, які якщо не можуть повністю знищити все мисляче, існуюче і потенційне зло, то повинні в максимальній мірі прагнути до його мінімізації. В цьому науці повинна допомогти система освіти. Всі системи освіти. Від шкільної до університетської, повинні орієнтуватися на те, щоб багаточисельні практики, в яких задіяні люди, регулювались такими правилами, нормами, стандартами, еталонами, які здатні звести негативні явища в суспільстві до мінімальних значень. Це звичайно теж благе побажання. І хоча в повному об'ємі його виконати неможливо, до його реалізації потрібно прагнути в інтересах всіх етнічних, соціальних, професійних, конфесіональних та інших груп.

Література

1. Англо-русский толковый словарь по вычеслительной технике, интернету и програмированию. 4-е изд. – М., 2004.

2. Ващекин Н.П., Мунтян М.А., Урсул А.Д. Постиндустриальное общество и устойчивое развитие. – М.: МГУ, 2000. – 291 с.

3. Ващекин Н.П., Пасхин Е.Н., Урсул А.Д., Информатизация общества и устойчивое развитие. – М.: Мисль, 2000. – 216 с.

4. Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна / Н.А.Шматко (пер с фр.): Институт экспериментальной социологии. – М.: СПб.: Алтейя, 1998. – 160 с.

5. Милюков П.Н. Очерки по истории русской культуры в 3-х т. – Т. 2. – Ч. 1. – М.: Прогресс – Культура, 1994. – 416 с.

6. Ракитов А.И. Регулятивный мир: знание и общество, основанное на знаниях // Философия и наука. – № 5. – 2006.

7. Рол Д. Генезис цивилизации. – М.: Мир, 2002. – 303 с.

8. Уэбстер Ф. Теория информационного общества. – М.: Мысль, 2004. – 231 с.

9. Nyiri L. Knowledge-based society and its impact on labour-marker values // Society and ekonomy. (Budapest), 2002. – Vol. 24. – № 2.

10. Zimny J. Sucasny model autory ucitel'a. Ruzomberok: PF RU, 2006/ ISBN 83-917225-2-X.