

РОЛЬ НАУКИ В ФОРМУВАННІ МОДЕЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Н. Є. Федорова, викладач кафедри економічної теорії і правознавства

*Український державний хіміко-технологічний університет,
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49000, Україна
E-mail: nataly_bocharova@mail.ru*

Стаття присвячена дослідженню перспектив використання науки, як специфічної сфери суспільного виробництва, для формування національної моделі сталого розвитку. При цьому сталий розвиток розглядається як вектор суспільного прогресу, що характеризується гармонійним та несуперечливим розвитком його економічної, соціальної, екологічної та політичної складових. Наука виступає при цьому інструментом впливу на суспільний прогрес з метою подолання названого протиріччя, що, в кінцевому підсумку, може сприяти формуванню суспільства знань як фундаменту суспільства сталого розвитку.

***Ключові слова:** наука, суспільний прогрес, ноосфера, сталий розвиток, економіка знань.*

ВСТУП

Поставлення проблеми. Дослідження проблеми формування національної моделі сталого розвитку в умовах загострення глобальних проблем та прискорення темпів глобальної конкуренції на фоні загальносвітових тенденцій до соціалізації та гуманізації економічного розвитку стає все більш актуальним. Трансформація суспільного розвитку в бік сталості – це керований процес, що зумовлює використання інструментів регулювання з боку суспільних інститутів та держави. Роль науки в цьому процесі полягає в прискоренні суспільного прогресу та забезпеченні гармонійного розвитку всіх його складових.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема сталого розвитку досліджується багатьма вітчизняними та іноземними теоретиками; різні аспекти проблеми стають предметом наукових дискусій. На сьогодні, вклад у розвиток сталого розвитку зроблений такими зарубіжними та вітчизняними вченими, як Р. В. Кейтс [1], Дж. М. Хулс [2], В. Геєць [3], Б. Данилишин [4], А. Д. Урсул [5], М. Хвесик [6], С. Мельник [7], Л. Мельник [8], В. Шевчук [9] та іншими. Але, на нашу думку, докладний аналіз механізмів досягнення сталого розвитку неможливий без дослідження специфічної ролі науки в суспільному устрої, її впливу на всі інші його складові в процесі їх еволюції. Все це надасть можливості перетворити науку в інструмент трансформації некерованого та нестійкого суспільного розвитку в бік гармонійного сталого ноосферного соціально-економічного розвитку, подолання протиріч між окремими складовими суспільного устрою.

ПОСТАВЛЕННЯ ЗАВДАННЯ

Метою статті виступає дослідження перспектив використання науки та її результатів для подолання протиріч між окремими складовими суспільного устрою в процесі соціально-економічного розвитку.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Суспільний прогрес виступає як процес рівномірного розвитку всіх сфер суспільного буття: економічної, соціальної, наукової, правової, політичної, культурної, духовної і інших. Такий рух уперед виражається в послідовній зміні суспільно-економічних формацій, поступовому переході від суспільних систем, обумовлених природними факторами, до більш складних систем, прогрес яких забезпечується ростом кількості факторів і джерел розвитку. Оскільки суспільний прогрес – це складне, цілісне, багатопланове та невинне явище суспільного буття, застосування його критеріїв при дослідженні розвитку суспільства повинне носити комплексний характер, тобто всі його складові необхідно розглядати як частини єдиного цілого, як підсистеми єдиної суспільної системи, що мають свою історію.

Друга половина ХХ століття насичена драматичними соціальними трансформаціями, що радикально змінили вигляд цивілізації. Намагаючись осмислити ці масштабні зміни, науковці створили ряд оригінальних концепцій, що відтворюють внутрішню логіку суспільного прогресу і визначають його найближчі перспективи. Однією з таких теорій є теорія постіндустріального суспільства Д. Белла, Е. Кана, К. Томинагі, Е. Дарендорфа, що сформувалася у 60-ті роки II століття. До цього періоду сформувалися найважливіші методологічні основи, що дозволили розглядати становлення нового соціального стану з позицій прогресу науки і освіти, досліджувати якісні зміни місця та ролі знань та інформації в суспільному виробництві. Так, насамперед, головною особливістю постіндустріального етапу розвитку суспільства виступає його докорінна відмінність від попередніх етапів за трьома найважливішими параметрами:

- основним виробничим ресурсом (в постіндустріальному суспільстві ним є інформація, в індустріальному – енергія, в доіндустріальному – первинні умови виробництва, сировина);
- типом виробничої діяльності (він розглядається в постіндустріальному суспільстві як послідовна обробка [processing] на противагу виготовленню [fabrication] і видобутку [extraction] на більш ранніх ступенях розвитку);
- характером базових технологій (що визначаються в постіндустріальному суспільстві як наукоємні, в епоху індустріалізму – як капіталомісткі і в доіндустріальний період – як трудомісткі).

Саме ця схема дозволяє сформулювати відоме положення про три типи суспільства, відповідно до якого доіндустріальне суспільство базується на взаємодії людини з природою, індустріальне – на взаємодії з перетвореною нею природою, а постіндустріальне суспільство – на взаємодії між людьми [10].

Процес сучасного соціально-економічного розвитку не може вважатися гармонійним внаслідок існування багатьох внутрішніх протиріч. Водночас формування постіндустріального суспільства спричиняє руйнування усталених інститутів та механізмів господарювання індустріальної системи, що в кінцевому підсумку повинно привести до формування усталеної моделі, яку можна назвати моделлю сталого розвитку, або розвинену ноосферу.

На нашу думку, фундаментом суспільного прогресу виступає науковий прогрес, адже наука в класичному розумінні являє собою систему знань та діяльність людини з приводу їх формування, розповсюдження та використання. Оскільки інші сфери суспільної діяльності неможливі без знання та інформації, тому наука може розглядатися базовою підсистемою суспільного устрою.

З метою аналізу суперечностей процесу суспільного розвитку та механізмів їх подолання розглянемо головні складові суспільного прогресу – економічну,

соціальну, наукову, екологічну, правову та дослідимо їх критерії, розглянемо їхній взаємозв'язок та взаємообумовленість.

Традиційно економічний прогрес в науковій літературі розглядається як поступальний розвиток всієї економічної системи та кожного її елементу: продуктивних сил, виробничих відносин, господарського механізму. Оскільки економічна діяльність – це суспільна діяльність з приводу створення, розподілу, обміну й споживання матеріальних благ та послуг з метою задоволення суспільних потреб, головними критеріями економічного прогресу як багатогранного явища можуть виступати:

1) збільшення кількості та поліпшення якості суспільного продукту, яке відбувається внаслідок дії екстенсивних та інтенсивних факторів економічного зростання;

2) покращення системи розподілу створеного продукту, тобто вдосконалення політика держави в галузі перерозподілу доходів, соціального захисту та соціального забезпечення;

3) вдосконалення системи обміну, тобто розвиток системи ринків та ринкової конкуренції, вдосконалення елементів ринкової інфраструктури, політика держави в сфері регулювання цін та виробництва суспільних благ;

4) вдосконалення системи споживання, тобто реалізація цілі максимального задоволення суспільних потреб, що проявляється в підвищенні індексу людського розвитку, в забезпеченні соціального прогресу.

Соціальний прогрес як складова суспільного прогресу являє собою прогрес людини як особистості, тобто її всебічний розвиток та самореалізація; культурний (духовний) прогрес соціуму в цілому, що проявляється в зростанні суспільної свідомості, забезпеченні свободи та справедливості, альтруїзму та духовності; трансформація людини-споживача в людину-творця. «Основним критерієм сучасного соціального прогресу є ступінь соціальної захищеності всіх шарів суспільства, звільнення людини від усіх форм гноблення, надання їй умов для гідного життя, гармонія людини з природою» [11].

Соціальна сфера суспільного прогресу, з одного боку, формує передумови для наукового та економічного прогресу, оскільки сприяє вивільненню робочого часу, вдосконаленню робочої сили, її культурному та духовному росту, що сприяє зростанню продуктивності праці, у тому числі й в науковій сфері як складовій суспільного виробництва. З іншого боку, соціальний прогрес як розвиток особистості, зростання ступеню задоволення потреб людини, безумовно, є наслідком (результатом) наукового та економічного прогресу, оскільки розвиток науки формує можливості зростання суспільного виробництва, а економіка реалізує ці можливості на практиці.

При аналізі економічної та соціальної сфери суспільного прогресу можна виділити ще один компонент, який виступає невід'ємною частиною обох цих сфер – природна, або сфера екосистеми. Оскільки людина як біологічна істота виступає елементом природи, стан оточуючого природного середовища виступає важливим компонентом, що впливає на показник індексу людського розвитку, характеризує рівень життя людини, впливає на її добробут, тобто виступає елементом соціальної сфери суспільного прогресу. З іншого боку, природа виступає як джерело економічних ресурсів, необхідних для виробництва товарів та послуг, тобто виступає базовим елементом економічної сфери суспільного розвитку.

Людина у відносинах з природою виступає головним чином як дестабілізуючий фактор, що пов'язано з її виробничою діяльністю. Жодна біологічна істота, окрім людини, не порушує екологічної рівноваги, не завдає

шкоди оточуючому природному середовищу. Тому прогрес в екосистемі, як природний процес, по-перше, не може відбуватися швидкими темпами, а по-друге, на даному етапі розвитку цивілізації виступає скоріше як регрес.

Головним критерієм прогресу екосистеми можна вважати збільшення видового розмаїття світу живих організмів, в тому числі збільшення кількості населення та тривалості його життя при одночасному збереженні незмінними всіх біохімічних циклів на глобальному та локальному рівні та збереженні цілісності поверхневого ландшафту, зменшенні екологічних патологій, тобто різноманітних захворювань, генетичних відхилень, тощо.

Ще одним аспектом дослідження суспільного прогресу виступає прогрес в політичній сфері, що пов'язана з еволюцією та вдосконаленням методів та інструментів державної політики, тобто регулювання суспільства з метою забезпечення головних цілей держави: ефективності, стабільності й справедливості, що, на нашу думку, й може вважатися головними критеріями політичного прогресу.

Держава за допомогою розроблених наукою методів та інструментів регулювання втручається в процес функціонування суспільної системи та її складових з метою забезпечення економічного, соціального, наукового, духовного прогресу, тощо. Тому наука й тут може вважатися первинною сферою прогресу, що забезпечує суспільству гармонійний розвиток.

Таким чином, суспільний прогрес – це процес поступового та комплексного розвитку всіх сфер суспільного життя, тобто прогрес в суспільній системі. Сучасна суспільна система суспільства на рубежі переходу до постіндустріального способу господарювання відповідає таким характеристикам:

1. Нерівноважність. Оскільки зазначена система є відкритою, вона підлягає впливу усього комплексу внутрішніх та зовнішніх факторів. Під внутрішніми факторами при цьому слід розуміти всі внутрішні складові окремої суспільної системи в рамках національної економіки, а під зовнішніми – компоненти інших суспільних систем. Зміни в структурі цієї системи, в окремих її елементах та зв'язках між ними призводить до еволюційних або революційних змін в системі в цілому, що свідчить про її постійну та незворотну еволюцію.

2. Нерівномірність та суперечливість. Суспільна система як складний організм, що випробовує на собі вплив всього комплексу внутрішніх та зовнішніх факторів впливу, в своєму розвитку проходить революційні та еволюційні стадії, які можуть відрізнятися за часом. До того ж зміни в окремих її елементах можуть бути нерівнозначними, вони можуть підсилювати взаємну дію, а можуть вступати в протиріччя між собою. Зазначені протиріччя виникають, наприклад, між економічною та соціальною складовою, що відомо під назвою протиріччя економічної ефективності та соціальної справедливості. Це протиріччя в загальному вигляді характеризується як протиріччя між головною метою підприємницької діяльності в умовах ринку – збільшенням прибутку та зростанням рівня соціального забезпечення за рахунок перерозподілу доходів в суспільстві. Воно може також проявлятися як протиріччя між робочим та вільним часом, тобто між виробничою діяльністю людини з метою задоволення її економічних потреб та діяльністю з метою задоволення неекономічних (духовних, соціальних) потреб.

Економічна та наукова сфери також містять певне протиріччя, яке проявляється в невідповідності темпів зростання суспільних потреб темпам науково-технологічного розвитку. Зростання суспільних потреб як стимул для виробництва – це процес невідпинний, неухильний, що залежить від великої кількості факторів: економічних, соціальних, політичних, науково-технічних,

духовних, тобто від темпів суспільного прогресу в цілому. Науково-технологічний розвиток – це процес нерівномірний, невизначений та відносно некерований, хаотичний, оскільки містить елемент випадковості. Більше того, науково-технологічний розвиток, як відомо, породжує нові потреби, тому зазначене протиріччя є нерозв'язним.

Існує протиріччя й між науковою та соціальною (духовною) сферами, що проявляється в невідповідності темпів накопичення людством знань, інформації, технологій культурному, духовному розвитку людини. Це протиріччя містить в собі загрози існуванню людської цивілізації, оскільки створений людством науковий потенціал при неадекватному рівні соціального прогресу може бути використаний з антигуманістичною метою заради світового панування окремими групами населення.

Протиріччя існує також між економічною та екологічною складовою суспільного прогресу, що є елементами виробничого процесу. З метою зростання підприємницького прибутку господарюючі суб'єкти не схильні до здійснення природоохоронних заходів, які не є прибутковими. Природа в економічному аспекті в сучасних умовах розглядається як джерело економічних ресурсів, а не окрема цілісна екосистема, що функціонує за власними законами, і непродумане втручання в яку може мати катастрофічні для людства наслідки.

Зазначені протиріччя всередині процесу суспільного прогресу гальмують його темпи та нав'язують суспільству необхідність пріоритетного розвитку його економічної сфери в ущерб іншим елементам.

3. Здатність до адаптації. Суспільна система, що випробовує на собі вплив комплексу внутрішніх та зовнішніх факторів впливу, здатна пристосовуватися до них відповідно до цілей свого розвитку, нівелювати їх негативний вплив. Ця здатність проявляється в формуванні специфічних механізмів координації, що засновані як на дії ринкових законів, так і на інструментах державного впливу на соціально-економічні процеси.

Наведений аналіз елементів суспільного прогресу відповідає головним чином умовам доіндустріального та індустріального типів цивілізації. В умовах переходу до постіндустріального способу господарювання актуальним стає питання трансформації існуючої витратної моделі господарювання мобілізаційного типу, що характеризується неврівноваженістю та конфліктністю всіх її складових, до нової соціально-економічної парадигми, яка буде базуватися на новому підході до господарювання.

Суспільство на сучасному етапі свого розвитку стикається з проблемою швидкого зростання населення (за період з початку ХХ століття до сьогодні населення планети зросло з 1 до 7 мільярдів осіб) на фоні стрімкого виснаження екосистеми. Це свідчить про те, що сучасна цивілізація стикнулася зі старою проблемою в нових умовах – з проблемою вичерпаності природних дарів. Відміна проявляється лише в тому, що зараз вичерпуються не готові до споживання продукти, як в період неоліту, а сировина, придатна для обробки; але за декілька тисячоліть ставлення людини до природи як до необмеженого ресурсу не змінилося. В сучасному суспільстві, у його ядрі, тобто системі цінностей, домінує споживацьке відношення до буття. Людина, родина та країна в цілому вважається благополучною, якщо вона розпоряджається якомога більшою кількістю матеріальних благ. Споживацький тип існування не спроможний існувати довго, він ставить під загрозу благополуччя або взагалі існування майбутніх поколінь. Тому головним об'єктом дослідження сучасних науковців – соціологів, економістів, політологів, філософів – виступає проблема

розробки нової моделі суспільного розвитку, яка не містила б у собі загрозу існуванню людства.

Системний підхід та сучасні інформаційні технології дозволяють моделювати різні варіанти напрямків суспільного економічного розвитку країн, з високою точністю прогнозувати їхні результати та обирати найбільш оптимальні. На сьогодні більшість теоретиків та практиків світу вважають найбільш перспективною для третього тисячоліття модель «сталого розвитку», що з поглибленням її наукової обґрунтованості згодом, на нашу думку, здатна витіснити усі існуючі світові моделі як такі, що є фрагментарними та неспроможними забезпечити збалансований розвиток цивілізації.

Термін «сталий розвиток» на Конференції в Ріо-де-Жанейро у 1992 році в рамках прийняття «Порядку денного на XXI століття» визначався як «такий розвиток суспільства, за якого задоволення потреб теперішніх поколінь не має ставити під загрозу можливості майбутніх поколінь задовольняти свої потреби» [12].

В концепції переходу України до сталого розвитку, яка вперше була розроблена і схвалена Урядом України ще в 2001 році і тоді ж була передана на розгляд Верховній Раді України, останній розглядається як «процес гармонізації продуктивних сил, забезпечення задоволення необхідних потреб всіх членів суспільства за умови збереження і поетапного відтворення цілісності природного середовища, створення можливостей для рівноваги між його потенціалом і вимогами людей усіх поколінь» При цьому зазначається, що основою сталого розвитку є паритетність відносин у тріаді «людина-господарство-природа» [13]. На нашу думку, такий варіант керованого розвитку на базі використання людських знань для гармонізації складових суспільного розвитку може характеризуватися як епоха ноосфери, або суспільство знань.

Поняття «ноосфера» було запропоновано професором математики університету Сорбонни Едуардом Леруа (1870-1954), що трактував її як «мислячу» оболонку, що формується людською свідомістю. Надалі цю теорію розвивали В.І. Вернадський, С.А. Подолінський К.Е. Ціолковський. Основні ідеї Вернадського про ноосферу викладені в його визначній монографії «Наукова думка як планетне явище» та у статті «Декілька слів про ноосферу». В останній він пише: «Людство, взяте в цілому, стає могутньою геологічною силою. І перед ним, перед його думкою та працею, постає питання про перебудову біосфери в інтересах вільно думаючого людства як єдиного цілого. Цей новий стан біосфери, до якого ми, не помічаючи цього, наближаємось, і є «ноосфера» [14, с.113]. Ноосфера – це сфера взаємодії суспільства і природи, у границях якої розумна людська діяльність стає визначальним фактором розвитку [15]. Ноосфера – нова, вища стадія еволюції біосфери, становлення якої пов'язане з розвитком суспільства, що робить глибокий вплив на природні процеси.

Поняття «ноосфера» розглядається в двох аспектах:

1. Ноосфера в стадії становлення, що розвивається стихійно з моменту виникнення людини.
2. Ноосфера розвинена, свідомо сформована спільними зусиллями людей в інтересах усебічного розвитку всього людства і кожної окремої людини.

Перша модель ноосфери притаманна доіндустріальній та індустріальній епохам, у яких головною сферою суспільного прогресу вважалася економічна, а інші сфери суспільства – соціальна, політична, наукова, духовна, тощо, були підпорядковані виробничій діяльності людини та слугували джерелом зростання суспільного виробництва. Стійке економічне зростання виступало головним стратегічним пріоритетом суспільного розвитку.

Друга модель розглядається зараз як невід'ємний атрибут становлення нової ери суспільного розвитку – постіндустріальної. Таким чином, в основі поняття сталого розвитку лежить теорія ноосферного розвитку суспільства, тобто ідеї академіка В.І. Вернадського, Н. Моїсеева, В. Коптюга та ін.. Модель розвиненої ноосфери Вернадського може слугувати основою побудови моделі сталого розвитку, що повинна відповідати наступним характеристикам сталості:

1. Цілісність всіх її елементів, тобто їх рівнозначність та рівновага. Рівнозначність означає, що всі компоненти суспільної системи однаково значущі, прогрес в одній з зазначених сфер не може бути забезпечено за рахунок погіршення ситуації в іншій. Тобто модель сталого розвитку передбачає необхідність подолання протиріч між усіма сферами суспільного прогресу. Рівновага передбачає паралельний розвиток всіх зазначених сфер, гармонійність та пропорційність суспільного прогресу.

2. Емерджентність. Сталий розвиток не є арифметичною сумою стійких зростань його окремих компонентів; при взаємодії двох або більше факторів їх дія суттєво переважає ефект кожного окремого компонента у вигляді простої їх суми.

3. Рівноважність. Це передбачає можливість збереження рівноваги як завгодно довго (при формуванні статичної рівноваги), або здатність системи швидко відновити порушену рівновагу на новому рівні розвитку (формування динамічної рівноваги).

4. Загальність, або глобальний рівень реалізації моделі. В епоху формування постіндустріальної цивілізації виникають та проявляються такі новітні закономірності розвитку людства, як глобалізація, тому окрема країна вже не спроможна забезпечити свій сталий розвиток. Зовнішні фактори впливу на розвиток національної економіки починають домінувати над внутрішніми, що створює загрози та виступає як дестабілізуючий фактор. Ситуація ускладнюється тим, що процес глобалізації, як нове явище, ще до кінця не досліджений, не з'ясовані його внутрішні закономірності та напрямки розвитку, він є наднаціональним, тому не піддається державним методам регулювання. З цієї причини навіть продумана та науково обґрунтована стратегія сталого розвитку на рівні окремої держави не може гарантувати досягнення бажаної мети. Виходячи з цього, в моделі сталого розвитку на перший план виходять проблеми глобальної рівноваги та використовуються такі сутнісні критерії, які пов'язані з постіндустріальним способом виробництва, зокрема:

утвердження глобального економічного мислення; створення глобального координаційного механізму; підпорядкування національних інтересів глобальним; формування систем моніторингу та оцінки глобальних ризиків майбутніх та тих, що існують нині, тощо. Таким чином, виклики глобалізації диктують необхідність координації зусиль світового співтовариства з метою формування та використання моделі сталого розвитку.

5. Еволюційність, спадкоємність. Новий тип суспільства не заміщує попередні форми, а головним чином співіснує з ними, ускладнюючи соціальну структуру і вносячи нові елементи в саму її природу. Тому переходи від одного суспільного стану до іншого не можуть носити революційного характеру і мати чітку хронологію. Модель сталого розвитку може виступати як кінцева мета переходу до постіндустріального суспільства, який починається з поступової трансформації ядра суспільства – суспільної свідомості, культури, системи цінностей та послідовного впливу цієї складової на інші сфери – економічну, політичну, екологічну тощо.

6. Структурні трансформації. Відповідно до моделі суспільного прогресу, що сформувалася в індустріальну епоху, постіндустріальна модель сталого розвитку передбачає зміну місця й ролі його окремих складових. Зокрема, повинна відбутися докорінна зміна в уявленні людей відносно природного фактора суспільної системи. В діючій моделі суспільного прогресу взаємовідносини «людина-природа» виступають лише окремим елементом виробничих відносин, при цьому природний фактор лише слугує джерелом, матеріальним ресурсом для виробництва економічних благ та задоволення суспільних потреб. Землю, тобто природний економічний ресурс, в індустріальну епоху прийнято вважати елементом економічної системи та економічної сфери суспільного прогресу, що призводить до збільшення навантаження на природу як з точки зору винищення та виснаження невідтворювальних природних ресурсів, так і з точки зору забруднення природного середовища внаслідок використання недосконалих технологій, низького ступеню переробки сировини та високої питомої ваги відходів виробничої діяльності. Причиною даного процесу виступає головним чином невідповідність зростання суспільних потреб темпам вдосконалення виробничого процесу, тобто науково-технологічного розвитку. Природа була й залишається головним джерелом матеріальної складової економічних ресурсів, необхідних для виробництва, виступає головною умовою біологічного існування людини. Разом з тим, глобалізація сучасного життя все більш загострює проблеми збереження екологічної рівноваги у природі, а також рівноваги між головними економічними регіонами світу (Північ-Південь, Схід-Захід тощо). Концепція сталого розвитку заснована на формуванні нового шляху прогресу цивілізації – гармонійного розвитку природи та суспільства, тобто вона передбачає трансформацію антропоцентризму, що базується на філософії споживання, коли людство з метою задоволення своїх потреб не враховує можливостей природного середовища, на біосфероцентризм, який, навпаки, заснований на досягненні рівноваги між природою та суспільством, що проявляється головним чином в обмеженні споживання та переходу до кругового (безвідходного) типу виробництва внаслідок інтенсифікації. Таким чином, в період формування постіндустріальної моделі цивілізації, який співпав з загостренням екологічної кризи та формуванням нового явища – «глобальні проблеми», природний фактор зайняв лідируючу позицію в моделі сталого розвитку. В зазначеній моделі ставиться мета подолати протиріччя між економічною та екологічною сферою суспільного прогресу.

Модель сталого розвитку передбачає також зміну місця й ролі економічної складової суспільного прогресу, тобто економічна мета – забезпечення стійкого економічного зростання – підпорядкована іншим цілям, головним чином соціальним та екологічним. Це впливає навіть з формулювання поняття «сталий розвиток»: створення соціально-орієнтованої економіки, що заснована на розумному використанні ресурсної бази та захисті оточуючого природного середовища [16, с.18]. Таке трактування сталого розвитку диктує необхідність розробки моделі, що націлена на подолання протиріччя не лише економічної та природної, а й економічної та соціальної складової суспільного розвитку, яке може набувати форму протиріччя між виробництвом та розподілом суспільного продукту та національного доходу.

Навіть за високих темпів економічного зростання та інтенсифікації суспільного виробництва може спостерігатися ситуація неефективного розподілу та перерозподілу суспільного продукту, наслідком чого може виступати зростання рівня бідності населення та зниження головних показників, що

складають індекс людського розвитку, що призводить до багатьох негативних соціально-економічних наслідків:

- скорочення кількості населення, особливо працездатного;
- зниження трудового, інтелектуального, інвестиційного потенціалу суспільства;
- зниження платоспроможного попиту, і, як наслідок, звуження національного ринку;
- зростання рівня державних видатків на здійснення соціальних програм, і, як наслідок, зростання бюджетного дефіциту та податкового навантаження на бізнес, тощо.

Розглянуті процеси ні в якому разі не сприяють економічному зростанню країни в довготерміновій перспективі, тобто суперечать концепції сталого розвитку. Подолання зазначеного протиріччя зумовлює необхідність гармонійного поєднання економічного зростання та соціального забезпечення населення, гуманізації суспільного розвитку, що можливо лише при наявності активної державної політики. Це свідчить про особливу роль політичної сфери, яка виступає важливою складовою створення в суспільстві умов для переходу до моделі сталого розвитку. Роль держави в забезпеченні подолання протиріч між економічною, соціальною та сферою екосистеми в загальному вигляді можна охарактеризувати як забезпечення ефективності процесу суспільного виробництва, розподілу, обміну й споживання. Інструменти державної політики повинні бути націлені на:

1. Забезпечення ефективних стимулів до вдосконалення виробничого процесу, тобто впровадження більш продуктивних ресурсозберігаючих технологій, методів організації виробництва на базі найновітніших наукових досягнень людства, підтримка вільної конкуренції;

2. Забезпечення ефективного розподілу та перерозподілу національного доходу, тобто:

- формування ефективної податкової системи, що враховує та коригує вигоди та витрати переливу, підтримує малий бізнес як провідник досягнень НТП;

- підтримка мінімальної заробітної плати на досить високому рівні, що враховує потреби не лише самого робітника, а й членів його сім'ї;

- забезпечення соціальних гарантій всім членам суспільства з метою підвищення індексу людського розвитку;

- забезпечення ефективного перерозподілу власності в бік формування робітника-власника, або підприємця-робітника з метою стимулювання підвищення продуктивності праці та зростання доходів в суспільстві;

- створення перешкод для тіньового перерозподілу національного доходу та розвитку тіньового сектору економіки, тощо.

3. Вдосконалення процесу обміну, тобто регулювання та коригування ринкових цін з метою забезпечення еквівалентності обміну при одночасному формуванню умов для задоволення потреб незахищених верств населення; підтримка розвитку ринкової інфраструктури.

4. Забезпечення ефективності системи споживання, тобто підтримка оптимального співвідношення між виробничим та особистим споживанням з метою задоволення суспільних потреб в сьогоденні і в майбутньому.

Виходячи з вищесказаного, політична сфера суспільного прогресу виступає рушійною силою, що забезпечує створення та використання моделі сталого розвитку. При цьому політико-правовий аспект суспільного прогресу

представляє собою наявність розвинутої сучасної демократії, дієвої конституційної влади для забезпечення існування правової держави та громадянського суспільства.

Ще однією особливістю моделі сталого розвитку виступає зміна місця й ролі науки в суспільній системі. Сталий розвиток – це не просто процес поступального розвитку цивілізації, а процес її керованого розвитку в напрямку забезпечення задоволення суспільних потреб в теперішній час та в майбутньому. При цьому роль та місце науки в процесі трансформації моделі суспільного прогресу в модель сталого розвитку виступає як найголовніша. В процесі життєдіяльності людства поступово змінюється розуміння сфери науки, розуму, культури та природи, виникає нагальна потреба розумного використання наукового продукту для регулювання переходу біосфери в ноосферу. Роль науки на сучасному етапі розвитку цивілізації полягає в прискоренні суспільного прогресу через виробництво нового знання, створення оптимальних методів його використання з метою підвищення ефективності функціонування економіки в епоху глобалізації та загострення глобальних проблем. Тобто наука виступає фактором, за допомогою якого стає можливим реалізувати нову модель суспільного прогресу – модель сталого розвитку через комплексний вплив на три головні сфери: екологічну, соціальну та економічну, забезпечення їх гармонізації.

Оскільки ринкові механізми, засновані на еквівалентному обміні, довели свою нездатність ефективно вирішувати проблему природокористування, сталість екологічної складової суспільної системи може забезпечити лише держава та наддержавні органи. Важливим аспектом впливу на екологічну складову в умовах швидкого зростання населення планети, виснаження біосфери та виникнення глобальних проблем виступає не просто політика скорочення споживання невідтворювальних природних ресурсів у межах національної економіки, а докорінна перебудова всієї системи природокористування на світовому рівні. Цей процес, як революційна зміна у всьому суспільному устрої, безсумнівно, спричинить порушення глобальної рівноваги, що склалася, та може виступити джерелом міжнародних конфліктів, але, незважаючи на це, в сучасних умовах є єдиним можливим шляхом формування механізму сталості світової економіки взагалі та її елементів – національних економік окремих країн.

Вплив науки на економічну складову сталого розвитку проявляється в переході суспільства на новий етап технічного прогресу, що пов'язаний з перетворенням знання в головний елемент продуктивних сил. В цей період «знання як новий ресурс, що є похідним від людини, запроваджується у виробництво, трансформуючи при цьому усталені інститути, форми та механізми підприємницької діяльності. Якщо капіталізм був ерою масового виробництва з тенденцією до укрупнення, то синергія поєднання людини та знання може проявлятися у будь-який, навіть не очікуваний спосіб. Знання як фактор виробництва та ключова продуктивна сила нової економіки, що формується, нині перебуває в стані дослідження. Перетворення знання на продуктивну силу призводить до формування нового способу виробництва, ознаки якого лише вимальовуються. Володіння певними знаннями розкриває лідерський потенціал, який закладений в кожній людині, та змушує її до активної участі у житті суспільства та глобальної спільноти» [17].

Однією з головних складностей побудови теоретичної моделі сталого розвитку як такої, що спроможна задовольнити не тільки зростаючі наявні, а й майбутні потреби в суспільстві, виступає неможливість точного визначення

напрямку зростання та зміни суспільних потреб у майбутньому внаслідок складності моделі суспільного розвитку, що еволюціонує та розвивається в умовах глобалізації. Іншим аспектом, що ускладнює побудову моделі, є складність при визначенні самих механізмів, що забезпечуватимуть сталість на мікро-, макро- та мегарівні.

Незважаючи на те, що нова постіндустріальна економіка знаходиться ще на стадії формування, що робить неможливим її глибокий теоретичний аналіз, але це все ж дозволяє дослідити головні тенденції нового способу виробництва на базі досвіду розвинених країн. При цьому стає очевидним, що інформація та знання виступають як підґрунтя підвищення конкурентоспроможності національної економіки в епоху глобалізації. Глобальна конкуренція, що загострюється, породжує додаткові загрози для національних економік окремих країн – транснаціональні корпорації порушують ринкові конкурентні механізми та сприяють наднаціональній концентрації та централізації капіталу. В таких умовах сталість національної економіки може забезпечити лише держава, яка концентрує зусилля на створенні конкурентних переваг для національної економіки шляхом стимулювання наукового пошуку та впровадження його результатів в господарську практику. Все це породжує необхідність докорінних змін в суспільній свідомості відносно векторів національного розвитку, в тому числі й трансформації цілей та інструментів державного регулювання економіки в бік пріоритетного розвитку освітнього та наукового секторів як підґрунтя технологічного прогресу та прискорення економічного зростання.

Вплив науки на соціальну складову сталого розвитку проявляється в формуванні нових цілей державної політики за допомогою нового знання та впровадження науково-технічних досягнень. Метою державної політики в соціальному аспекті має виступати підвищення якості життя, тобто зростання показників індексу людського розвитку в довготривалій перспективі. Таким чином, соціальний аспект сталості проявляється в забезпеченні максимального задоволення суспільних потреб як для теперішніх, так і для майбутніх поколінь. Слід зазначити, що три розглянутих сфери сталого розвитку повинні розвиватися в комплексі, що відповідає характеристикам рівнозначності, тобто метою державного регулювання за допомогою наукового знання повинно стати формування такої моделі національного сталого розвитку, в якій забезпечується стійке економічне зростання з використанням переважно інтенсивних чинників, раціональне природокористування та максимальне задоволення суспільних потреб для всіх майбутніх поколінь.

Таким чином, наука як сфера суспільного виробництва, що націлена на продукування нових знань та інформації через використання наукового продукту державою та суспільством, виступає важливою запорукою реалізації моделі сталого розвитку як нової керованої моделі суспільного прогресу. В ситуації некерованого суспільного розвитку як процесу, що протікає стихійно під впливом багатьох внутрішніх та зовнішніх чинників, він не має визначеної конкретної мети та його результати не аналізуються та не прогнозуються на перспективу. Зазначені риси притаманні до індустріального та індустріальному способу виробництва, що спираються на пріоритетне використання природних джерел сировини та енергії й характеризуються стихійністю, циклічністю, невизначеністю та нерівноважністю під впливом внутрішніх протиріч між його головними сферами (політичною, соціальною, економічною, екологічною, тощо) в довготривалій перспективі приречений на уповільнення і в кінцевому рахунку на згорання. Так, за останні чотири десятиліття у розвитку світового господарства відбулися істотні зміни. Якщо в 50-60-ті роки в світі в цілому

панувала зростаюча тенденція економічного зростання, то в 70-х її змінила понижувальна, відбулося різке погіршення умов відтворення в промислово розвинених країнах: скоротилися прибутки і капіталовкладення, впало завантаження виробничих потужностей. Традиційне додатне сальдо торговельних балансів змінилося негативним, виник дефіцит платіжного балансу по поточних операціях, різко зросла інфляція. Тенденція до сповільнення економічного зростання охопила всі основні підсистеми світового господарства. У цілому в світі в подальші два десятиліття середньорічні темпи приросту ВВП були самими низькими за другу половину поточного сторіччя: в 90-х роках проти 70-х вони скоротилися в 1,5 рази, порівняно із 60-ми – в 2,2 рази. Приблизно в тих же пропорціях скоротився приріст промислового виробництва. У всій групі країн з ринковою економікою за період 1974 - 1996 р.р. середньорічні темпи приросту ВВП на душу населення знизилися на 1,8%, у країнах, що розвиваються – на 1,2 %, причому в Латинській Америці – на 1,8 %, а в країнах -енергоекспортерах – навіть на 6,5 %. Подібне уповільнення економічного зростання відбулося і в більшості колишніх соціалістичних країн, у тому числі в колишньому СРСР – на 5,5 %, в Росії – на 5,2 % [18].

Державне регулювання суспільного прогресу за допомогою визначених фахівцями цілей та розроблених методів та інструментів, перетворює цей процес на керований та визначений сталий розвиток. Місце науки в цьому процесі дуже важливе й полягає саме в продукуванні нової інформації та знань, які сприяють використанню наукового підходу до процесу керування суспільним розвитком в напрямку досягнення сталості. Таким чином, метою державної політики має стати формування та забезпечення реалізації вектору суспільного прогресу на сталий ноосферний розвиток шляхом всебічного та оптимального регулювання суспільних процесів з боку держави та суспільних організацій та інститутів. При цьому слід пам'ятати про еволюційність моделі сталого розвитку, тобто неспроможність державних інститутів за допомогою своїх інструментів впливу сформувати цю модель, якщо в суспільстві ще не склалися відповідні умови для її побудови.

Якщо використовувати підхід, згідно з яким головною рушійною силою суспільного прогресу на сучасному етапі виступає наука, то становлення постіндустріального суспільства відбувається шляхом поступового переходу суспільства від інформаційної епохи до епохи суспільства знань, що в кінцевому підсумку, на нашу думку, може слугувати підґрунтям для побудови моделі сталого розвитку.

Таким чином, розбудова нової моделі сталого розвитку відбувається головним чином за рахунок:

- впливу на суспільну свідомість з метою трансформації антропоцентричної моделі господарювання у біосфероцентричну;
- підвищення уваги держави до розвитку освітнього, творчого, інтелектуального потенціалу;
- вдосконалення системи виробництва та накопичення нових знань;
- прискорення процесу впровадження знання у господарську практику з метою інтенсифікації виробництва, тощо.

ВИСНОВКИ

Наведений підхід дозволяє дослідити базову роль науки в формуванні суспільства сталого розвитку як такого, в якому гармонійно та несуперечливо розвиваються основні його складові – економічна, соціальна, економічна, політична. Наука може виступати фундаментом формування економіки знань

на базі еволюції інформаційного суспільства, що може слугувати фундаментом розбудови ноосферної моделі сталого розвитку. При цьому сталий розвиток повинен розглядатися як керований суспільний розвиток, що регулюється державою та недержавними суспільними інституціями.

SUMMARY

THE ROLE OF SCIENCE IN THE FORMATION OF MODELS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

N. E. Fedorova

*Ukrainian State University of Chemical Technology,
8, Gagarina Ave, Dnipropetrovsk, 49000, Ukraine
E-mail: nataly_bocharova@mail.ru*

The article investigates the prospects of using science as a specific sphere of social production, in the formation of a national model for sustainable development. Thus sustainable development is viewed as a vector of social progress, which is characterized by harmonious and consistent development of the economic, social, environmental and political components. Science, therefore, is an instrument of influence on social development in order to overcome the contradictions between its individual components, which will ultimately promote the formation of knowledge society as the foundation for the sustainable development of society.

Keywords: *science, social progress, the noosphere, sustainable development, knowledge economy.*

РЕЗЮМЕ

РОЛЬ НАУКИ В ФОРМИРОВАНИИ МОДЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Н. Е. Фёдорова

*Украинский государственный химико-технологический университет,
пр. Гагарина, 8, г. Днепропетровск, 49000, Украина
E-mail: nataly_bocharova@mail.ru*

Статья посвящена исследованию перспектив использования науки как специфической сферы общественного производства для формирования национальной модели устойчивого развития. При этом устойчивое развитие рассматривается как вектор общественного прогресса, характеризующийся гармоничным и непротиворечивым развитием экономической, социальной, экологической и политической составляющих. Наука выступает при этом инструментом влияния на общественный прогресс с целью преодоления названного, противоречия, что, в конечном итоге, может способствовать формированию общества знаний как фундамента общества устойчивого развития.

Ключевые слова: *наука, общественный прогресс, ноосфера, устойчивое развитие, экономика знаний.*

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. What is Sustainable Development? Goals, Indicators, Values, and Practice / R. W. Kates, T. M. Parris, A. A. Leiserowitz // *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*. – No. 3. – P. 8–21.
2. Hulse J. H. *Sustainable Development at Risk: Ignoring the Past*. / J. H. Hulse. – New Delhi: Cambridge University Press India Pvt. Ltd. Ottawa: International Development Research Centre, 2007. – 390 p.
3. Геєць В. М. Про єдність і суперечності у розвитку суспільства, держави та економіки / В. М. Геєць // *Економіка України*. – 2012. – № 10. – С. 4-23.
4. Данилишин Б. Через модернізацію освіти до економіки знань / Б. Данилишин // *Науковий світ*. – 2010. – № 7. – С. 6-8.
5. Урсул А. Д. Концептуальные проблемы устойчивого развития / А. Д. Урсул // *Бюллетень РАН. Использование и охрана природных ресурсов в России*. – 2005. – № 1. – С. 30-38.
6. Хвесик М. Парадигмальний погляд на концепт сталого розвитку України / М. Хвесик, І. Бистряков // *Економіка України*. – 2012. – № 6. – С. 4-12.

7. Мельник С. Економіка знань: світовий досвід та перспективи впровадження в Україні / С. Мельник // Вища школа. – 2009. – № 10. – С. 14-25.
8. Мельник Л. Формування економіки знань, або принципи організації майбутнього / Л. Мельник // Вісник Національної Академії Наук України. – 2010. – № 6. – С. 19-28.
9. Шевчук В. Я. Макроекономічні проблеми сталого розвитку / В. Я. Шевчук. – К. : Гео-принт, 2006. – 200 с.
10. Иноземцев В. Восставшая из пепла: европейская экономика XX века / В. Иноземцев // Мировая экономика и международные отношения. – М. : Наука, 2002. – № 1. – С. 3-13.
11. Яценко Н. Е. Толковый словарь обществоведческих терминов / Н. Е. Яценко. – СПб., 1999. – 327 с.
12. Програма дій «Порядок денний на ХХІ століття»: Ухвалена конференцією ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (Саміт «Планета Земля», 1992 р.): Пер. з англ. – 2-ге вид. – К. : Інтелсфера, 2000. – 360 с.
13. Проект Закону України «Про Концепцію переходу України до сталого розвитку» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<<http://mns.gov.ua/laws/laws/nuclear/92.htm> />.
14. Вернадский В. И. Несколько слов о ноосфере / В. И. Вернадский // Успехи биол. – 1944. – № 18, Вып. 2. – С. 113-120.
15. Всемирная энциклопедия: Философия / гл. научн. ред. и сост. А. А. Грицанов. – М. : АСТ, Мн. : Харвест, Современный литератор, 2001. – 1312 с.
16. Актуальные проблемы устойчивого развития / общ. ред. И. В. Недина и Е. И. Сухина. – К. : Знание, 2003. – 430 с.
17. Трофимова В. В. Концепція сталого розвитку як основа постіндустріальних моделей розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dogend.ru/docs/index-438704.html>.
18. Econ-House.ru – економічний портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://econ-house.ru/svitova-ekonomika/27/752-dinamika-ekonomichnogo-zrostannya-v-70-90-i-roki-xx-st> .

Надійшла до редакції 30 січня 2015 р.