

© *Боринштейн Є. Р., Єфіменко С. А.*

Боринштейн Євген Русланович - доктор філософських наук, професор, завідуючий кафедрою філософії та соціології Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

Єфіменко С. А. - здобувач кафедри філософії та соціології державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського».

УДК: 100+101.8+316.3+330.101

СОЦІАЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОЇ СФЕРИ ЖИТТЯ СУСПІЛЬСТВА

Стаття аналізує особливості економічної сфери життя суспільства у соціально-філософському виміру. Розглядається вплив ринкових реформ на розвиток українського суспільства. Стверджується значення економічної свободи людини для розвитку та розбудови держави.

Ключові слова: *суспільство, економічна сфера життя суспільства, соціально-філософський вимір економічного життя, економічна діяльність, свобода людини, свобода особистості.*

СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЫ ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА

В статье анализируются особенности экономической сферы жизни общества в социально-философском измерении. Рассматривается влияние рыночных реформ на развитие украинского общества. Утверждается значение экономической свободы человека для развития и построения государства.

Ключевые слова: *общество, экономическая сфера жизни общества, социально-философское измерение экономической жизни, экономическая деятельность, свобода человека, свобода личности.*

SOCIO-PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF THE ECONOMIC SPHERE OF SOCIETY

The article analyzes the peculiarities of the economic sphere of society in socio-philosophical dimension. The influence of market reforms on the development of Ukrainian society. It asserted the importance of economic freedom for human development and nation-building.

Keywords: *society, the economic sphere of society, socio-philosophical dimension of economic life, economic activity, human freedom, freedom of the individual.*

Суспільство є надзвичайно складним та неоднорідним предметом пізнання. В сучасному стані воно постійно трансформується, набуваючи все нових соціокультурних і соціоекономічних форм.

У межах однієї й тієї ж країни в різні періоди існували різні типи суспільства, що безумовно впливає на розвиток держави.

Термін «суспільство» у філософській, економічній, соціологічній та історичній літературі має декілька значень.

По-перше, суспільство є самостійною одиницею історичного розвитку. Прикладом можуть бути суспільства стародавніх Афін, середньовічної Венеції, сучасної Болгарії, України, США тощо. Кожне таке суспільство є не просто сукупністю людей, а єдиною системою соціальних відносин, цілісним соціальним організмом, що розвивається певною мірою незалежно від інших соціальних організмів. Це дає підстави вживати для означення таких одиничних конкретних суспільств термін «соціальний організм».

По-друге, під суспільством розуміється та чи інша конкретна сукупність соціальних організмів.

По-третє, суспільство розглядається як сукупність усіх соціальних організмів, що існували й існують на земній кулі, тобто все людство в цілому.

З нашої точки зору, соціально-філософський погляд на суспільство є у своєму прагненні до узагальнення найбільш прийнятним для спільного аналізу проблем всіх ланок соціуму. Тому ми схилиємося до розглядання суспільства як якісно відмінного від природи надскладного багатомірного, внутрішньо розгалуженого і водночас – органічно цілісного утворення, «що постає як сукупність історично сформованих способів і форм взаємодії і об'єднання діяльності, відносин, поведінки, спілкування, регуляції, пізнання тощо, в яких знаходить своє виявлення всебічна і багаторівнева взаємозалежність людей» [4, с. 571-573].

Надзвичайна складність і високий динамізм суспільного життя створюють для суспільствознавців чимало труднощів. Не випадково велика група вчених вважає за неможливе пізнання його законів, пропонує відмовитись від законопошуковості й перейти до опису фактів, зіставлення їх між собою, пояснення суспільства чи системи, факторів, що взаємодіють. Разом з тим суспільство не може бути зведене до простої суми факторів, навіть до їхньої взаємодії. Одні з них є визначальними, інші – другорядними, одні кваліфікуються як матеріальні, другі – як ідеальні (сьогодні це не принципово); одні вважаються об'єктивними, інші – суб'єктивними, одні розуміються як раціональні, інші – як ірраціональні. Соціальна філософія має упорядкувати суперечливу систему факторів, визначити первинні й вторинні рівні суспільного життя, їхні функції, не допускаючи при цьому будь-якої абсолютизації.

Соціально-філософський вимір економічного життя значно ширший від його змістового кола – як самодостатньої умови існування й життєдіяльності людини. У ньому економічна сфера постає як особливий засіб самореалізації людини в процесі зміни нею зовнішнього і власного (внутрішнього) світу, а економіка набуває статусу людиновимірної, універсальної єдиної матеріально-духовної сфери, в якій особистість реалізує себе як соціокультурна та морально-етична цілісність.

Напрямок особистості на самореалізацію долає межі обмеження економічного процесу, створює передумови для нових форм поєднання діяльності людини. У такому контексті самореалізація особи є головним імпульсом і мотивом, який долає задану розмірність економіки, сприяє еволюції всіх соціальних форм. Самореалізація як суб'єктивна орієнтація є особливим духовно-творчим процесом, забезпечує постійне наповнення економічної сфери людськими силами. Вона є своєрідним енергетично-творчим джерелом економічного процесу, розвитку людських здібностей, які забезпечують економічну діяльність людини.

Соціально-філософський підхід дає змогу розглядати економіку як складну, відкриту систему з її незворотністю, можливістю виникнення нових зв'язків і відношень.

Факт економічної діяльності у соціально-філософській інтерпретації осмислюється у всій його глибині, позбавляється чисто об'єктивного сенсу і розкривається у сфері духу. Духовна сфера господарювання охоплює настрої, переживання, оцінки, світовідчуття, світорозуміння, світоусвідомлення, з чого й започатковуються філософська інтерпретація, осмислення, світоглядне обґрунтування економічних проблем. Сукупно вони формують так звану філософію господарювання, в якій економіка постає в універсальній, всезагальній формі, як така, що ввібрала в себе весь світ. Розкриваючи універсальність економічної сфери життя суспільства, її всезагальну форму через її буття у світі й нескінченність її зв'язків із ним, соціальна філософія всебічно враховує сферу і специфіку власного функціонування.

Зазначимо, що обмеження свободи особистості у вигляді установок на соціально-економічну залежність, не сумісно з ринковими відносинами, так як до них відносяться: пасивність у життєзабезпеченні, очікування гарантованих матеріальних благ, готовність обмежувати індивідуальну свободу взамін на ці гарантії. Зазначений феномен у свідомості людей, супроводжується дифузійною відповідальністю, нееквівалентним обміном діяльності. Отже, незавершеність ринкових перетворень в Україні, що йдуть від радянських часів і особливості індустріальних відносин багато в чому зумовлюють збереження у соціально-економічній сфері спадщини традиційних відносин соціально-економічного патронажу.

У самому загальному плані відносини патронажу на виробництві зводяться до того, що

виступаюча в якості роботодавця особа або група осіб поводить як свого роду покровитель, патрон, від якого залежить, причому найчастіше поза прямим зв'язком з трудовим внеском працівника, не тільки одержувана ним заробітна плата, а й власне благополуччя, і благополуччя його родини, просування по посадових сходах і т.д. Неодмінним компонентом радянського патронажу була розгалужена система соціальних послуг, що надавалися нерідко поза прямим зв'язком з трудовим внеском, стажем роботи, кваліфікацією працівника і т.д. Як і заробітна плата, весь основний набір соціальних послуг був гарантований кожному працівникові, і це означало, що патронаж обмежувався рамками промислового об'єднання, але носив державний, тобто обов'язковий характер.

Ієрархічність радянської системи управління економікою і виробництвом визначила не тільки бюрократизацію відносин, але і розпорошення відповідальності. Неодмінною особливістю радянської патронажної системи була заснована на наказових засадах система управління економікою. При цьому управлінський авторитаризм зовсім не означав жорсткої дисципліни праці, скоріше навпаки, відсуваючи на задній план економічні стимули до праці, він породжував такі вади системи, як корупція, пияцтво тощо.

Отже, ця система консервувала корпоративно-бюрократичний характер економічних відносин, робила профспілки, а через них і найманого працівника співучасником даних відносин. Побудована на патронажних підставах структура соціально-трудова відносин усередині підприємств виявилася усталеною і важко реформованою.

Так само, необхідно враховувати, що в суспільстві, де збереглися фізичні носії ринкових відносин (Східна та Центральна Європа), суспільні перетворення в плані їх трансформації у бік ринкових, здійснювалися порівняно швидко і успішно. А. Гордон відзначає, що на рубежі 80-90-х років у країнах Східної та Центральної Європи таких було не менше 10-20 % [1]. Автор причину феномена соціально-економічної залежності української людини, бачить в еволюції українських економічних відносин «в економіку фізичних осіб». Її характерними рисами є:

- збільшення розриву інтересів керівників і трудових колективів;
- зрушення інтересів економічних агентів на користь короткострокових контрактів;
- корупція на всіх рівнях управління і влади;
- різке обмеження вільноринкової конкуренції, створення галузевих, регіональних

бар'єрів для входження в ринок.

Перераховані особливості цього типу економічних відносин приводять до висновку про те, що система економічних управлінських відносин, яка складалася в українському суспільстві, є «заручницею» неефективних і несумісних з цивілізованою моделлю ринкових економічних стандартів. При такій системі економічних відносин у соціально-трудова сфері посилюється залежне становище зайнятих в організаціях, вона накладає негативний відбиток на зміст головного управлінського ланцюжка «керівник – підлеглий», гальмує організаційний розвиток, застосування групових форм прийняття рішень, роботу командою та інші складові сучасної концепції корпоративної культури.

Особливу тривогу в числі негативних кризових явищ у соціально-трудова сфері викликає тенденція деградації економічної трудової етики в цілому, серед молоді зокрема, оскільки трудова економічна діяльність виступає базовою людською діяльністю і безпосередньо визначає суспільне відтворення. Дана тенденція виражається в падінні соціальної цінності праці, так як основним мотивом трудової діяльності сьогодні виступає не професійні чи творчі потреби, а інструментальні цінності, тобто праця, в першу чергу, як джерело засобів до існування.

В основі трудових мотиваційних установок багатьох українців лежить, перш за все, матеріальна зацікавленість. Цю тенденцію можна було б назвати позитивною, якби в ній виявлялося прагнення до раціоналізації праці і домінували такі цінності як: майстерність, сумлінність, чесність, ощадливість. Проте з можливих типів мотивації людини: професійної, люмпенської, інструментальної, на першому місці в українському суспільстві сьогодні – інструментальна, що характеризує трудову активність лише як джерело здобутку засобів для

існування.

Зазначені негативні характеристики, пов'язані зі станом економічної трудової етики українців, є наслідком соціально-трудова відносин командно-адміністративної системи, а також найглибшої кризи української економіки в пострадянський період. Необхідно відзначити, що з початку 90-х років Україна пережила важкі, масштабні потрясіння. Зміна одного суспільного ладу іншим, причому тим, що ідеологічно вважався полярним, супроводжувалася болочим руйнуванням звичних підвалин, масовим зубожінням, посиленням незахищеності соціально вразливих груп населення, небаченим розмахом корупції, несправедливою приватизацією, скороченням виробництва, безробіттям. Перед мільйонами українців з усією гостротою постало завдання економічного виживання.

Концепція активного реформування соціокультурних детермінант життєздатності людини є співзвучною концепції формування особистості як активного суб'єкта життя. Вона отримала розвиток у зв'язку з тими глобальними змінами в ціннісно-сміслових орієнтаціях української людини, які відбуваються в умовах трансформації українського суспільства. Отже, негативні тенденції в динаміці економічних відносин в українському суспільстві, їх вплив на стан людського потенціалу актуалізують проблему життєздатності української людини, так як повноцінним суб'єктом реформування може виступати лише життєздатна особистість.

Життєздатність в сучасному суспільстві, передбачає здатність людини, вижити не деградуючи, в жорстких і погіршених умовах соціального і природного середовища. Завданням такої особистості є формування смисложиттєвих орієнтацій, спрямованих на реалізацію задатків і творчих здібностей, перетворення в своїх інтересах середовища проживання без його руйнування і знищення [3; с. 245].

В економіці України на початковому етапі ринкових реформ 90-х рр. ХХ століття існувала необхідність перекинути колосальні трудові ресурси з держпідприємств з надмірною зайнятістю в створюваний ринковий сектор. У результаті повинна була загостритися конкуренція на ринку праці, підвищитися інтенсивність і якість роботи, покращитися трудова мораль і кваліфікація задіяної у виробництві робочої сили. Замість цього керівництво підприємств і установ у повній відповідності з національними стереотипами, постаралося рівномірно розподілити тяготи реформ на весь персонал і зберегти всіх співробітників, незалежно від їх кваліфікації. Ця ситуація змусила українські підприємства перейти до практики використання режимів неповної зайнятості і вимушених неоплачуваних відпусток.

В результаті, по-перше, склався тіньовий ринок праці як невід'ємна частина тіньової економіки. По-друге, найбільш кваліфікована і дієздатна частина співробітників, не забезпечена повноцінною роботою і зарплатою, покинула підприємства і взагалі, Україну. Персонал підприємств часто нездатний ні на інтенсивну працю, ні на інновації, придбав стійку звичку до отримання «нелегальних» доходів.

Отже, низький рівень заробітної плати, або її невивплата протягом тривалого періоду часу на українських підприємствах знизили ефективність спільної роботи економічної організації, тому співробітники втратили лояльність до організації і роботодавця, не підтримували етику і психологію організації, втратили творчий дух.

На формування соціально-економічної корпоративної культури вплив майнової нерівності в сучасній Україні досяг небаченого раніше рівня. Негативний вплив на складання основ корпоративної культури в наш час беззаперечно здійснює корупція. Причини подібних негативних явищ, на наш погляд, пов'язані з низьким рівнем розвитку економічної корпоративної та ділової культури у свідомості більшості керівників українських підприємств і організацій.

Значний вплив на генезу соціально-економічної корпоративної культури сучасної України роблять особливості кадрової політики економічних установ. Характерною рисою кадрової політики більшості українських приватизованих підприємств є принцип призначення на керівні посади неодмінно «своїх» працівників і родичів, причому часто на

шкоду кваліфікації призначуваного на посаду працівника. Це традиційно пояснюється конфіденційністю інформації, ступенем персональної відповідальності працівника і довірою. У кадровій політиці українських підприємств прийнято вирішувати проблеми заповнення нових вакансій, що вимагають досвіду і кваліфікації, не шляхом внутрішнього навчання співробітників, а за рахунок переманювання вже підготовленого персоналу з інших фірм або з інших підрозділів свого підприємства. В. Тітов пояснює подібну кадрову політику тим, що «нинішні роботодавці купують не стільки досвід і кваліфікацію, скільки зв'язки, якими повинен володіти новий співробітник» [3; с. 23].

Як наслідок подібної кадрової політики структура управління підприємства виявляється прив'язаною до конкретних керівників, їх здібностей, кваліфікації та відношення до роботи. Це закономірно веде до безперервного «перекроювання» оргструктури, плутанини в функціях і сферах відповідальності відділів і служб, керівників і головних спеціалістів, що неодмінно позначається і на економічній корпоративній культурі.

У результаті формується атмосфера тотальної недовіри, в якій власники і менеджери неминуче починають відтворювати на підприємствах сімейну модель управління, в рамках якої можна відносно безбоязно довіряти один одному. Відзначимо також наявність у вітчизняному бізнесі великого числа фірм з «сімейним» менталітетом. Виражається він у тому, що на ключові посади приймають тільки «своїх», обов'язки і функції «членів сім'ї» чітко не позначені, а ключові, стратегічні рішення приймаються у стислому сімейному колі.

За роки Української Незалежності представники корумпованих кланово-адміністративних політико-економічних структур демонстративно наживали величезні багатства, отримавши завдяки своїм зв'язкам доступ до природних запасів або проводячи вражаючі економічні махінації. З'явилися мільйонери, а пізніше мільярдери, які на відміну, наприклад, від Г. Форда не вчинили революцію в автомобілебудуванні, не сприяли підйому економіки, але володіли чималою владою і могутністю. У чиновницькому середовищі хабарництво стало нормою. В результаті, аморальні принципи як би негласно зводилися в певну норму. Використовуючи їх, нерідко добивалися успіху і політики, і функціонери у владних структурах. Революційні події 2004р. та 2013-2014 рр. засвідчили приреченість подібних форм і зразків економічного господарювання. Громадянське суспільство сучасної України активно демонструє потребу і вимагає негайної реформи економічної сфери держави. І не в останню чергу реформи мають стосуватися змін соціокультурних детермінант економічної теорії і практики в нашій багатостраждальній країні.

Проте слід зазначити, що українська економіка за часів Незалежності формально постійно зазнавала певного (часто – безпорадного) реформування. Ці реформи мали неабиякий вплив на формування соціально-економічного простору сучасності. З одного боку, ринкові реформи «розкріпачили» економічні підприємства, а з іншого боку, завдали по системі управління на більшості підприємств серйозний удар.

- По-перше, знизилася якість, комплексність і цілеспрямованість економічного управління, а також гальмування відтворювальних процесів на підприємствах з причини домінування короткострокових цілей на шкоду розвитку.

- По-друге, авторитарний стиль управління привів до деконсолідації колективів; зростання соціальної напруженості між керуючими, працівниками та власниками.

- По-третє, знизилася кваліфікація співробітників, їх конкурентоспроможність на ринку праці.

У дореформений період у свідомості працівника домінувала «філософія заводського патріотизму», тобто відданості, готовності йти на компроміс під час вибору між особистими інтересами та інтересами підприємства. За останні роки в результаті затримок заробітної плати, її несправедливого рівня, звільнень, примусового переведення на неповний робочий тиждень, махінацій при розподілі власності і т.п. це відношення працівників до підприємства піддалося значній ерозії. Між інтересами дирекції та інтересами працівників виникла прірва, в якій разом із заводським патерналізмом зник і заводський патріотизм працівників. Робота на підприємстві сприймається ними вже не як «доля», а, швидше, як тимчасове явище.

Слід зазначити ще одну особливість. В українській культурі правові цінності значно поступаються економічним, вважається, що нехтування до умов праці працівника можна купити. Якщо в державних установах, установах з низькою зарплатою вимог трудового кодексу в цілому дотримуються, то на комерційних підприємствах, вважається нормальною практикою виплачувати неофіційну зарплату, натомість, вимагати понаднормову роботу, не оплачувати лікарняні листи, вільно розпоряджатися робочим графіком.

Особливістю корпоративної економічної культури сучасних українських компаній є те, що вона, в більшості випадків, формується як неусвідомлене явище. Таким чином, специфіка формування корпоративної культури українських підприємств обумовлена:

- по-перше, особливостями національної культури господарювання, праці та управління, історичними, природно-кліматичними та конфесійними чинниками, які сформували непродуктивне поле моральних імперативів господарської діяльності у свідомості українця;

- по-друге, поєднанням негативних елементів соціалістичної господарської культури з мобілізаційним, екстремальним та антисоціальним характером реформування соціально-економічної системи сучасної України;

- по-третє, позасистемним пересаджуванням на вітчизняний ґрунт елементів західної корпоративної культури без урахування особливостей національної ментальності.

На початку XIX століття, а особливо в 2014 році в Україні відбулося багато змін, що призвели до активізації громадянського суспільства, суспільної уваги до боротьби з корупцією, до люстрації влади, до чіткого визначення векторів національного розвитку (підписання політичної та економічної складової Асоціації з ЄС). І, не дивлячись на всі негаразди минулих часів, ми сподіваємось, що в результаті цих революційних трансформацій українська економіка вийде на якісно новий соціокультурний рівень. Суспільство і суспільна влада має зрозуміти, що проблема формування соціокультурних підстав економічної теорії і практики в нашій країні обумовлена реальними суспільними процесами, які розгортаються в сьогоденні і, очевидно, будуть мати місце в майбутньому.

В якості висновку слід зазначити, що в новій Україні має задовольнятися особиста економічна свобода людини, особливо молодой, у виборі професії та можливість професійного самовдосконалення, що в більшості випадків раніше була жорстоко заблокована економічною залежністю особистості, необхідністю задовольняти повсякденні потреби за рахунок роботи, що не сприяло її творчій самореалізації в контексті економічної діяльності. Низький рівень зростання продуктивності праці та обсягів виробництва в першу чергу викликані незадоволеністю працею більшості українців.

На державному рівні потрібно сприяти формуванню таких властивостей працівника, як професіоналізм, компетентність, інтерес до професії, сумлінність виконання професійного обов'язку, професійна майстерність, творчість та інших якостей особистості, які користуються найбільшим попитом у цивілізованому суспільстві.

У зв'язку з реальними суспільними процесами, що мають місце в Україні ми вважаємо, що дослідження означених в дослідженні проблем ще довгий час вимагатиме серйозної філософської рефлексії і консолідації зусиль вчених різних шкіл у пошуках оптимального шляху суспільно-економічних перетворень української дійсності. Актуальними ще тривалий час будуть і питання щодо формування соціально-економічної корпоративної культури як соціокультурного явища сучасної епохи з виявленням її ціннісних підстав, структурних елементів та регіональної специфіки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гордон А. А. Современные общественно-политические преобразования в масштабе социального времени / А. А. Гордон, Э. В. Клопов // Социологические исследования. – 1998. – № 1. – С. 9-10.
2. Кричевский Р. Л. Если вы руководитель... Элементы психологии менеджмента в повседневной работе / Р. Л. Кричевский. – М. : Дело, 1993. – 352 с.

© **Іванова Оксана Станіславівна**

3. Титов В. Ситуация на рынке труда в регионах / В. Титов // Эксперт. –2000. – № 30. – С. 23.

4. Філософський словник соціальних термінів / [під заг. ред. В.П.Андрущенка]. – Х.: «Корвін», 2002. – 672 с.

Іванова Оксана Станіславівна – кандидат філософських наук, доцент кафедри суспільно-гуманітарної підготовки Одеської державної академії технічного регулювання та якості.

ГЛОБАЛІЗАЦІЯ І НАУКОВИЙ ПРОГРЕС

В статті розглянуто інноваційний розвиток суспільства в умовах формування нового глобального простору світової економіки. Виділені основні переваги та недоліки впливу інтелектуального потенціалу на розвиток держави в умовах глобалізації та проблеми, з якими стикається Україна при впровадженні інноваційної моделі розвитку.

Ключові слова: науково – технічний прогрес, інновації, глобалізація, інтернаціоналізація, нововведення.

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И НАУЧНЫЙ ПРОГРЕСС

В статье рассматривается инновационное развитие общества в условиях формирования нового глобального пространства мировой экономики. Выделены основные преимущества та недостатки влияния интеллектуального потенциала на развитие государства в условиях глобализации и проблемы, с которыми сталкивается Украина при внедрении инновационной модели развития.

Ключевые слова: научно-технический прогресс, инновации, глобализация, интернационализация, нововведения.

GLOBALIZATION AND SCIENTIFIC PROGRESS

In the article innovative development of a society is considered in the conditions of forming of new global space of world economy. The basic advantages and lacks of influence of a mental potential are allocated for development of the state in the conditions of globalization and problems which Ukraine faces at introduction of innovative model of development

Key words: scientific - technical progress, innovation, globalization, internationalization, innovations.

Постановка проблеми. Нова антропологічна реальність покликана до життя глобальними зрушеннями у сучасній економіці, культурі, науці. Вихідним пунктом в аналізі цих тенденцій суспільного розвитку має бути розуміння кризи освіти як багатовимірного і багаторівневого явища (загально цивілізаційна криза, криза соціальних систем, криза на інституціональних рівнях). Так, у системі вітчизняної освіти інтеграційні процеси виступають як складова всебічної тенденції глобалізації світових процесів розвитку, як визначальний інтелектуальний базис гармонійного розвитку соціально-економічних систем. Іншими словами, інтеграційні процеси повинні підвищити динамізм і заглибити комплексний взаємозв'язок явищ і процесів, що протікають як в окремій галузі, так і загалом в суспільстві і світі.

Аналіз останніх досліджень. Проблематиці розвитку глобальних інноваційних процесів присвячена велика кількість робіт як зарубіжних, так і вітчизняних учених. Окремі її тенденції та прикладні аспекти досліджуються такими зарубіжними науковцями: А. Чо, Д. Артуром, Г. Біннигом, С. Деккером, Е. Дрекслером, Д. Ейлером, Р. Керлом, М. Кнолллом, Н. Танигучи, Д. Туром, Р. Фейнманом. Серед вітчизняних дослідників необхідно відзначити роботи: В. Вергуна, В. Геця, В. Горохова, М. Дудченка, О. Каніщенко, С. Кірсєва, Д. Лук'яненка, Т. Медведкіна, В. Новицького, А. Поручника, В. Семиноженка, О. Ступницького, А. Філіпенка, О. Шниркова [1,2,3,4,5,6]/