

## ТЕМПОРАЛЬНІСТЬ ЯК ОСНОВНА ГЕНЕРАЛІЗАЦІЯ ТИПОЛОГІЇ ПРОГНОЗІВ

*Максим Лепський,  
доктор філософських наук,  
декан факультету соціології та управління,  
завідувач кафедри соціології  
Запорізького національного університету*

*Стаття присвячена дослідженню темпоральності як основного критерію типологізації прогнозів, що виступає основною генералізацією визначення прогнозів у системній та метасистемній модальності розвитку.*

**Ключові слова:** *темпоральність, типологія прогнозів, модальності, темпоральна генералізація.*

*The article describes temporality as a basic criterion of forecasts typology that is the main generalization of determining prognosis in the system and metasystem modality of the development.*

**Keywords:** *temporality, forecasts typology, modality, temporal generalization.*

Типологія в цілому, і прогнози не є винятком, ґрунтується на визначенні базових критеріїв диференціації, які, з одного боку, спрямовують методологічний вектор наукових переваг дослідження, формують систему тих парадигмальних координат, у яких здійснюється наукова рекогносцировка; з іншого боку, у типології відбувається прихована стандартизація досліджень, яка сама по собі є унормуванням наукової діяльності та когнітивно тиражує контури наукового світосприйняття. Боротьба за впровадження власних типологій, стандартів стає боротьбою за домінування наукових парадигм, але це є обґрунтованим, якщо парадигма відображує закономірності соціального розвитку, та диференціація характеристик слугує дослідженню особливостей їх розгортання. До того ж сутність феноменів розвивається разом із соціальним розвитком, що у епістемологічних дослідженнях визначається сходженням від сутності першого порядку до сутності другого порядку і так далі.

Виміром дієвості критеріїв визначення типології є практика, відображення дієвості та результативності наукової діяльності в обраних парадигмальних координатах, можливості застосування у ній закономірностей у якості принципів здійснення. Типологія прогнозів на якийсь час «завмерла», стала «класичною» і при цьому майже не дієвою, її практична спрямованість та «дієздатність» залишилась не в усіх типах прогнозів. Мова йде про те, що «класична» типологія прогнозів була спрямована на визначення найбільш загальних відмінностей, які дозволяють уточнити особливе в тих або інших сферах діяльності, ідентифікуючи типове як цієї сфери, так і прогнозу в даній сфері. Критеріями цієї типовості виступають визначеність сфери життєдіяльності, її просторовий характер, і лише потім час випередження й т.д. Визначення типовості як такої не є самоціллю для прогнозів, оскільки типологія повинна направляти дослідника на виявлення специфіки сфери прогнозування через систему методів прогнозування адекватних цій сфері діяльності людини, але прогнозування за визначенням має часову домінацію у цих сферах.

Найбільш загальна типологія прогнозування була зроблена в «Робочій книзі з прогнозування» і є основною в роботах І. Бестужева-Лади, Г. Наместнікової [1], В. Матвієнко [2]. Найбільш загальними в типології є розмежування на природознавчі, науково-технічні й суспільствознавчі прогнози (В. Матвієнко два останніх поєднує в соціальні прогнози). До першого виду відносяться прогнози:

1) метеорологічні (погоди, повітряних потоків й інших атмосферних явищ); 2) гідрологічні (морських хвилювань, режиму стоку вод, паводків, цунамі, штормів, замерзання й розкриття акваторії та інших гідросферних явищ); 3) геологічні (покладів корисних копалин, землетрусів, лавин й інших літосферних явищ); 4) біологічні (урожайності, захворюваності й інших явищ у рослинному й тваринному світі); 5) медико-біологічні (епізоотія і хвороби людини); 6) науково-технічні у вузькому значенні або, як їх ще називають, технологічні, інженерні (станів матеріалів і режиму роботи механізмів, машин, електронної апаратури, всіх явищ техносфери); 7) космологічні (стани й

рухи небесних тіл, газів, випромінювань, всіх явищ космосфери); 8) фізико-хімічні прогнози явищ мікросвіту.

Науково-технічні в широкому значенні або, як їх ще називають, наукознавчі й технікознавчі прогнози, точніше – прогнози розвитку науково-технічного прогресу, досліджують науку як соціальне явище; її структуру, перспективність різних напрямків дослідження; перспективи розвитку наукових кадрів і установ; техніки як соціального явища (система «людина – машина»), себто керованих аспектів науково-технічного прогресу в промисловості, будівництві, міському й сільському господарстві, транспорті й зв'язку, включаючи систему інформації.

До суспільствознавчих прогнозів були віднесені:

1) соціально-медичні (охорони здоров'я, включаючи фізичну культуру й спорт); 2) соціально-географічні (перспектив подальшого освоєння земної поверхні, включаючи світовий океан); 3) соціально-екологічні (перспектив збереження рівноваги між станом природного середовища й життєдіяльністю суспільства); 4) соціально-космічні (перспектив подальшого освоєння космосу); 5) економічні (перспектив розвитку промислово-економічного комплексу); 6) власне соціальні або соціологічні (у вузькому значенні поняття «соціальне»); 7) психологічні (особистості, її поведінки, діяльності тощо); 8) демографічні (росту, статевовікової структури, міграції населення); 9) філолого-етнографічні (розвитку мови, писемності, особистих імен, національних традицій, вдач, звичаїв); 10) архітектурно-містобудівні (соціальних аспектів розселення, розвитку міста й села, житла, взагалі населеного середовища); 11) освітньо-педагогічні (виховання й навчання, розвитку кадрів і установ у галузі освіти – від дитячих ясел і садочків до університетів і аспірантури, включаючи систему підвищення кваліфікації); 12) культурно-естетичні (матеріально-технічної бази мистецтва, літератури, всієї культури, художньої інформації, розвитку кадрів і закладів культури – преси й поліграфії, радіо й телебачення, кіно й театру, музеїв і парків, бібліотек, клубів, пам'ятників культури й т.д.); 13) державно-правові, або юридичні (розвитку держави й законодавства, права й кримінології, взагалі правових відносин); 14) внутрішньополітичні (внутрішньої політики своєї та інших країн); 15) зовнішньополітичні (зовнішньої політики своєї та інших країн, міжнародних відносин у цілому); 16) військові (військово-технічні, військово-економічні, військово-політичні, воєнно-стратегічні, військово-тактичні, військово-організаційні прогнози розвитку військового справи) [2, с. 85-87].

Необхідно відзначити, що класифікація, яка стала класичною, з невеликими модифікаціями В. Матвієнко, не цілком задовольняє галузеве прогнозування.

Суспільствознавчі прогнози на практиці так і не набули такого розгалуженого галузевого розвитку «класичної класифікації». Ця галузева відокремленість визначала лише приналежність прогнозування до сфер суспільної діяльності, але під час кризового суспільства низка наукових досліджень у галузях знань була знищена або стиснута деінституціалізацією та відсутністю фінансування. На етапі суспільного виживання інститути прогнозування та проектування майбутнього часто-густо першими опиняються під тиском руйнування, як неперіоритетні. Але не лише умови кризи визначають систематизацію галузей у комплекси прогнозування, а й специфіка динаміки, темп розвитку, зі своїм різним за часом життєвим циклом та можливістю їх збою. Різними за темпоральністю можуть бути фундаментальні та прикладні дослідження у різних галузях прогнозування, що визначають рівень та обсяг керованих процесів у тій чи іншій сфері. Саме тому просторова, галузева вимірність досліджень повинна уточнюватись часовою модальністю та навпаки. Найбільш важливим фактором систематизації та комплексування є зв'язаність різних галузей у суспільній цілості. Тому якщо умови кризи визначили домінування одних галузей та стиснення інших, то вихід із системної кризи визначає відтворення системотворчих зв'язків та встановлення балансу розвитку між ними у суспільстві.

Практична орієнтація стає визначальною, і це відображено в етапах здійснення прогнозування (на етапі визначення цілей та завдань, предметності прогнозу та його прогнозного фону, тих галузей прогнозування, які детермінують об'єкт прогнозування), тому поступово формується об'єднання галузей у комплекси прогнозування за *предметом* соціального прогнозування.

Так, перший комплекс, визначений галузями відносин суспільства зі своїм природним середовищем, складається з соціально-екологічних, соціально-географічних та соціально-космічних прогнозів.

Другий комплекс об'єднує сфери відтворення якості життя та відтворення людини. Соціально-медична сфера визначає прогнози стосовно відтворення та розвитку соціобіологічного життя

людини, її здоров'я. Психологічні прогностичні дослідження визначають відтворення та розвиток психічного здоров'я людини, спільнот, суспільства, їх поведінки, діяльності та активності. Демографічні прогнози визначають закономірності та тенденції руху соціальної матерії, міграції людей та зміни соціально-демографічної структури суспільства, факторів, які визначають антропопопулю.

Освітньо-педагогічні, філолого-етнографічні, культурно-естетичні сфери прогнозування визначають процеси соціального та культурного відтворення та виробництва людини, визначення її соціалізації та соціокультурних ідентифікацій, та соціальних спільнот. Архітектурно-містобудівні прогнози, на наш погляд, потрібно розширити до визначення інфраструктурно-будівних прогнозів, які досліджують формування та розвиток інфраструктурних умов буденного життя людей, з обов'язковим врахуванням структури селище-село-містечко-місто та шляхи сполучень та життєзабезпечення (газоводів, електрифікації, водозабезпечення).

У цю ж групу необхідно додати побутову та дозвільну сфери прогнозування, які часто-густо є предметами маркетингових прогностичних досліджень.

Третя група визначається цілісністю, холистичністю, факторами відтворення та розвитку суспільства, його топіки, структури, інституцій та системи суспільних відносин, поєднання людей та спільнот у органічну цілісність. До неї входять соціальні, економічні, державно-правові, політичні, військові та духовно-культурні прогнози. До цих прогнозів після робіт Е. Тоффлера, З. Бжезинського, О. Панаріна стали відноситись і глобальні прогнози, які відображають становлення метасистемної, глобальної цілісності світової цивілізації.

Необхідно зазначити, що комплексування типів прогнозування, визначених за просторовим модусом сфер діяльності, відбувається у напрямку системної цілісності, системно-кібернетичної моделі прогнозування. Перший комплекс визначає середовищні фактори, другий – фактори відтворення та розвитку людей, соціальних об'єднань як складових соціальної матерії, третій – фактори відновлення та розвитку органічної цілісності соціального світу.

Усі ці фактори у прогнозуванні можуть досліджуватись у декількох режимах:

- 1) описовому, дослідницькому, пошуковому прогнозі;
- 2) з позиції попередження загроз та небезпеки для збереження досягнутого рівня життя суспільства та людини – у прогнозах-попередженнях;
- 3) з позиції перетворення та керування середовищними та суспільними факторами у практично-перетворювальній діяльності;
- 4) у режимі технологізації та інституціалізації засобів прогнозування у взаємозв'язку діяльності та соціальної технології – у нормативному прогнозі;
- 5) у прогнозуванні та забезпеченні відтворення людських здатностей до антиципації, попередження, діяльності заради майбутнього, управлінням на найкраще – у визначенні детермінант оптимізації.

До того ж типологія прогнозів та класифікація методів прогнозування первісно ґрунтувалася на конвенційному положенні про визначення повноважень окремих наук тільки у «своєї сфері», предметності та повноважень, як сфери життєдіяльності. Але практика випереджального відображення доводила інше. Так, у політичних прогнозах під час виборів важливим є те, що пропонується суспільству у вигляді майбутнього, чи то є цілісним проектом розвитку, чи лише боротьбою за владу у використанні фрагментованого майбутнього. Політичний прогноз стає безпосередньо пов'язаним з цілепокладанням та сприйняттям діяльності суб'єктів виборцями.

Сфери соціального прогнозування також виявилися не рівнопокладеними. Як доводить практика випереджального прогнозування положення про топічний устрій суспільства, у якому, на думку марксистів, «у кінцевому рахунку» все визначає економіка, а тимчасове домінування може бути пов'язано з тією чи іншою сферою, стверджує просторову визначеність часової динаміки. Це в цілому вірно відмежовування детермінант та домінант розвитку дещо відсторонювало часовий модус розвитку у визначенні того, що з одного боку, відживає, а з іншого – розвивається або навіть стає позачасовим.

Диференціація прогнозування за сферами життєдіяльності уточнювала компетенції наукових дисциплін, але в цьому процесі приховувалося від дослідження динаміка процесів, їх альтернативність, і як наслідок обмежувалися можливості прогнозування, оскільки це дослідження позбавлялося часової модальності. Дослідження як максимум у цьому обмеженні такого підходу досягало рівня діагностики, але про прогнозування мова не йшла.

Цей спрощений підхід визначав лише асерторійну модальність – відображення дійсності, яка схоплена у часі, у процесах, які відбулися. Відображення того, що здійснилося, не завжди визначає навіть деонтичну модальність, моральну та правову визначеність діяльності людей у суспільстві, як нормативного зрізу майбутнього в інституційному та технологічному значенні. Спрощення, втрата складності самовідтворення, призводить до деінституціалізації та відсутності унормованості розвитку більшості сфер рівнопокладеної типології прогнозів. Нехтування цими сферами відбувається як соціальна практика делегування випереджального відображення або іншим державам у процесі міжнародного розподілу праці в обмін на втрату власного самоуправління, або на самоорганізаційні процеси без проектування та прогнозування майбутнього цих сфер.

Посібілістична модальність, як визначеність можливості у проблемності розвитку суспільства, безпосередньо пов'язана з асерторичною модальністю суспільної думки людей, але саме у ній відображується альтернативність розвитку, у якому не всі можливості здійснюються, але враховуються або, якщо вони загрожують руйнуванням життю, – запобігаються. Посібілістична модальність відображує часові можливості майбутнього та визначає самодіяльність та самобутність людей, специфіку історичного часу, як руху розвитку суспільства та визначення людей в цьому русі власним вибором діяльності.

Саме ця, суб'єктна, визначеність цілепокладання в об'єктивних процесах визначає необхідність, що відображена в аподиктичній модальності часу. Часова модальність визначає змінність життя, необхідність приймати, чинити опір змінам або навіть бути суб'єктом змін. Часова модальність визначає можливості й стохастичну, вірогіднісну детермінацію, у якій люди стверджують власну волю, свою суб'єктність але ґрунтують її на знанні об'єктивних закономірностей. Часова модальність визначає дійсність як основу для подальшого розвитку, минуле та просторову визначеність як обумовленість майбутнього. Ця обумовленість безпосередньо пов'язана з суб'єктивністю людей, їх дієздатністю і спрямованістю цілепокладання.

Сфери життєдіяльності, які визначають просторову визначеність, можуть функціонувати в різних режимах життя – виживання, традиційної практики або творчого і сталого розвитку. Часова модальність визначає режими життя, прогнозування та проектування як людської керованості життя, можливості змінити його на краще. У часовій модальності визначається можливість управління розвитку, дійсність його результатів, її адекватність проблемам і викликам як необхідності подальшого розвитку. Саме тому у діяльності діалектика необхідності, можливості і дійсності відображується у єдності суб'єктного та об'єктного. Часова модальність у прогнозуванні відображена у тривалості випередження.

За часом випередження, тимчасової визначеності, прогнози поділяють на поточні, короткострокові, середньострокові, довгострокові й надстрокові. При цьому чим менший період випередження, тим більша визначеність [3, с. 12].

Поточний (оперативний) прогноз розрахований на поточну перспективу, протягом якої не очікується ніяких істотних змін об'єкта дослідження – ні кількісних, ні якісних, пов'язаний зі швидкими ситуативними змінами або їх відсутністю.

Короткостроковий прогноз спрямований на перспективу лише кількісних змін, але вже припускає певну циклічність і послідовність.

Середньостроковий прогноз характеризується перевагою очікуваних кількісних змін над якісними, на відміну від довгострокового, в якому зростає роль якісних змін. Надстроковий прогноз визначений довгостроковою перспективою, визначеність якої характеризується значними якісними змінами, досліджуваними найбільш загальними законами і закономірностями розвитку природи і суспільства. Поточні прогнози містять, як правило, детально-кількісні оцінки, короткострокові – загальні кількісні, середньострокові – кількісно-якісні, довгострокові – якісно-кількісні й надстрокові загальні якісні оцінки.

Часова градація прогнозів є відносною й залежить від характеру і мети прогнозування. В деяких природознавчих прогнозах (наприклад, у фізиці) час випередження в поточних і навіть довгострокових прогнозах може вимірятися частками секунди, а в геологічних або космологічних прогнозах – і поточних, і довгострокових – тисячами, мільйонами й мільярдами років.

У соціальному прогнозуванні, як і плануванні, часовий масштаб відповідно до характеру й темпів розвитку соціальних явищ емпірично встановлений у такий спосіб:

- поточні прогнози – на години і дні, тижні й місяці;
- короткострокові прогнози – у межах 1-5 років (нерідко включаючи поточні): зазвичай на рік, 2-3 роки або 5 років;
- середньострокові прогнози – у межах 5-10 років;
- довгострокові прогнози – як правило, у межах 2-3 найближчих десятиліть: зазвичай від 10-15 до 20-30 років, на сьогодні найчастіше на 15 років, тобто на «п'ятирічку», що є наступною за середньостроковим прогнозом, а в деяких галузях – на 50-100 років;
- надстрокові прогнози – за межами довгострокових.

Ця часова визначеність має достатньо абстрактний характер, оскільки не відображує зв'язаність суб'єктів соціальної діяльності та не уточнює часовий вимір розвитку. Це, так би мовити, кібернетичний «чорний ящик», у якому параметри відомі, а внутрішній процес не визначений, тому споглядати можна лише за входом, виходом, зворотнім зв'язком та впливом середовища, а закономірний характер (внутрішній, усталений, повторюваний, суттєвий, об'єктивний, необхідний) досліджується опосередковано.

На наш погляд, загальна часова типологія в соціальному прогнозуванні пов'язана з етапами життя соціального явища або соціальним життєвим циклом системи, на кожному з яких соціальна система здатна приймати щонайменше декілька альтернативних станів. Так, період виборів у представницькі органи влади визначає довгострокову циклічність політичного життя, але циклічність може бути порушена позачерговими виборами, що може призвести до скорочення стійкості в політичному прогнозуванні. Але чим більш стійка ситуація, тим довшим є прогнозований період упередження. В муніципальному розвитку довгостроковість розвитку безпосередньо зв'язана містобудуванням, і період випередження розширюється на кілька десятиліть. Але окрім специфіки соціального часу в галузевих прогнозах, на наш погляд, необхідним є дослідження часової специфіки відносно суб'єктів та об'єктної специфіки прогнозування.

Часова перспектива прогнозу визначає специфіку прогнозів за рівнем суб'єктів діяльності, їх сфери, простору та масштабності, як координат процесів розвитку, у їх діалектичній просторово-часовій єдності. Оперативні та короткострокові прогнози безпосередньо пов'язані з діяльністю індивідуальних суб'єктів та малих (контактних та референтних) соціальних груп. Оперативні прогнози відбуваються у швидких змінах ситуацій, мають часто-густо екстремальний або нормальний характер, рішення в оперативних діях завжди приймає конкретна людина або контактна група, тобто вони здійснюються у інтерсуб'єктивних відносинах. Короткострокові прогнози визначені стандартними, циклічними, іноді екстремальними ситуаціями; в них підвищується роль спостереження та соціальної технології як розпізнавання змін, рішення мають індивідуальний та колективний характер, короткостроковий рівень тяжіє до стандартизації ситуацій та створення переліку штатних дій під час них, тому суттєве відхилення підвищує рівень інтуїтивного прогнозування. В оперативних та короткострокових прогнозах процес прийняття рішень нібито винесений за межі часу здійснення ситуації, її плину, прогнозується співвідношення темпу процесу, його сили та ритму дій суб'єкта, актуалізації рівня його ресурсів.

Середньострокові прогнози визначені як індивідуальним, соціально-груповим рівнем суб'єктної діяльності, так і діяльністю на рівні структурних частин (підрозділів, підсистем) і організацій як цілісності. Середньостроковий прогноз, визначений тактичним рівнем управління, потребує дослідження не тільки діяльності, а й її реалізації за допомогою інституційних, організаційних та управлінських механізмів. Поступово на цьому рівні відбувається зміщення базової соціальної діагностики у бік якісних досліджень та збільшення масштабу суб'єктності. Уже на рівні короткострокових прогнозів враховується етапність циклу діяльності організації. У середньострокових прогнозах враховуються циклічність діяльності та цикли життя організації, її календарна та соціальна визначеність розвитку. Ці прогнози збільшуються у масштабі до середніх та великих соціальних груп у локальній визначеності, яка перебуває під впливом оперативних та короткострокових змін, з одного боку, та глобальних процесів, їх закономірностей та ходу реалізації, з іншого. На цьому рівні збільшується значення не тільки ситуацій, а й етапних життєвих подій.

У довгострокових прогнозах, у свою чергу, збільшується масштабність діяльності суб'єктів у соціальному вимірі до рівня держави, громадянського суспільства та суспільства в цілому, етнічному до рівня великих етнічних груп, націй, народу, у соціально-віковому вимірі до поколінь. Цей прогноз визначений стратегічним рівнем розвитку суспільства, базовими соціокультурними процесами, традиціями та новаторством, соціальними революціями, стабільністю та суттєвими

змінами соціально-технологічного, економічного та економічного укладів, зміною смисложиттєвих духовних цінностей суспільства та норм розвитку глобальних суб'єктів. Соціальне прогнозування досягає рівня дослідження якісних змін. Довгострокове прогнозування базується на соціальній діагностиці, розпізнаванні глобальних якісних змін у оперативних, короткострокових та середньострокових прогнозах, на рівні тенденцій лінії життя суб'єктів, зміни інституційних механізмів, задоволення суспільних потреб та інтересів розвитку, стабільності життя суспільства, та навіть цивілізації. На цьому рівні визначається не тільки циклічність та етапність життя, а й спрямованість лінії життя суб'єкта.

У понадстрокових прогнозах відбивається рівень всезагального, закономірний характер розвитку цивілізації та людства, у діалектиці конкретного (оперативного та короткострокового), особливого (середньострокового) та загального (довгострокового), це досліджується у закономірній єдності космосу – природи – людства – суспільства, дії глобальних суб'єктів розвитку.

До того ж оперативні та короткострокові прогнози індивідуальних та соціогрупових суб'єктів визначені ситуаційною діяльністю та повсякденними конкретними практиками. Організаційний та інституційний характер середньострокових та довгострокових прогнозів визначає галузеве та міжгалузеве (для соціального середовища, відтворення людини та суспільства) їх значення, понадстроковий прогноз відображує зсуви та зміни домінування у міжгалузевих відносинах тієї чи іншої сфери діяльності, появу нових галузей суспільного виробництва, нового розподілу праці, цивілізаційних та тектологічних суспільних змін.

За Н. Луманом темпоральна генералізація світового часу пов'язана з соціальними системами. «Соціальні системи конституують час, часові горизонти як умову підвищення або знищення її рівня складності, певні способи тлумачення темпоральних акцентів». Фундаментальним його положенням є те, що «диференціація системи і середовища породжує темпоральність» [4, с. 132]. Саме тому формування системи світової цивілізації поступово відображують узгодження різних сфер людської діяльності у цілісність. Ця системна генералізація потребує нового рівня абстрагування. У цьому відображується друге важливе положення Н. Лумана з позиції теорії систем про те, що всі моралізації можна зрозуміти як генералізації структур. Генералізація означає те, «що структура сумісна з більш ніж одним станом середовища або системи».

У цьому смислі можливості – це модальні генералізації, за допомогою яких дійсне ідентифікується як можливе, або, навпаки, можливе визначається як дійсне або недійсне. Темпоральні моралізації – це генералізації іншого типу. Вони ґрунтуються на збереженні тотожності світу або системи у зміні різних станів [4, с. 133-134].

Таким чином, визначення модальностей системного та метасистемного розвитку обґрунтовує темпоральність як нову генералізацію, для якої вже є недостатнім визначення рівнопокладених сфер діяльності.

Темпоральність є результатом взаємодії асерторичної модальності, яка відображує фактичну міру реальності, її дійсність, посіблістичної модальності, як віддзеркалення можливого, проблемності діяльності, аподиктичної модальності, яка відбиває необхідність суспільних проблем, та деонтичної модальності у діяльності людей, яка об'єктивується в інституційних нормах і санкціях. При цьому класична проблематика модальності поступово набуває розширення предметного поля від єдності структурно-функціонального у діалектиці статичної та динамічної до взаємодії ретроспекції – історії та перспективи – прогнозування, у визначенні минулого та майбутнього у сучасності соціальних систем. Перехід до нового рівня генералізації систем визначає набуття процесами нових смислів та вимірів модальностей, від просторово-ситуаційних до часово-подійних значень.

1. Бестужев-Лада И. В., Наместникова Г. А. Социальное прогнозирование. Курс лекций. – М.: Педагогическое общество России, 2002. – 392 с. 2. Матвиенко В. Я. Прогностика. – К.: Українська пропілеї, 2000. – 520 с. 3. Рабочая книга по прогнозированию / Бестужев-Лада И. В. (отв. ред.), Саркисян С. А., Минаев Э. С. – М.: Мысль, 1982. – 430 с. 4. Луман Н. Мировое время и история систем. Об отношениях между временными горизонтами и социальными структурами общественных систем // Логос. – 2004. – №5 (44). – С.131-168.