

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра філософії

РЕФЕРАТ

на тему

«Наукове передбачення соціальних процесів»

Виконав:

Ключка Роман Віталійович
аспірант кафедри інформаційних
технологій і систем колісних та
гусеничних машин ім. О. О. Морозова
тел.

Перевірив:

проф. Дольська О. О.

Харків 2017

План

Вступ.....	3
1 Проблеми наукового передбачення	4
1.1 Методи і засоби пізнання майбутнього	5
1.2 Моделі прогнозування	7
1.3 Прогнозування соціальних явищ і процесів.....	9
2 Методи соціологічного прогнозування.....	14
2.1 Філософське обґрунтування методології соціологічного прогнозування	14
2.2 Методи опитування експертів.....	16
2.3 Методи опитування населення	19
Висновки	22
Список використаної літератури	24

Вступ

Безперервно зростаючий динамізм соціально-політичних, економічних, науково-технічних, ідеологічних та інших змін надає науковому передбаченню майбутнього виключно важливе, часто глобальне значення. Без прогнозування явищ і процесів, передбачення перспектив їх розвитку неможливе науково обґрунтоване управління, вироблення і прийняття ефективних управлінських рішень. Виявлення назриваючих тенденцій, проблем і протиріч суспільного життя, пошук шляхів і методів їх вирішення, надійний соціальний прогноз – важливі завдання соціології та соціальної філософії. У різних областях знань існують поняття, якими позначають певні судження про майбутнє: пророцтво, пророкування, передбачення, прогнозування, футурологія та ін. Часто їх використовують як синоніми, іноді в кожне з них вкладають різний зміст, що породжує термінологічні дискусії. Загальним і інтегруючим всі різновиди одержання інформації про майбутнє є поняття «передбачення». Передбачення – обґрунтоване припущення про майбутній стан явищ природи і суспільства або про явища, невідомі в даний час, але які піддаються виявленню.

Тема соціального прогнозування, передбачення складна і багатогранна, тому, перш за все, слід з'ясувати те коло методологічних проблем, вирішення яких дозволить створити міцну основу для подальшого розгортання даної роботи, зосереджуючись на питаннях, що лежать в області як методології науки в цілому, так і в площині методології гуманітарного пізнання зокрема.

З одного боку, необхідно розглянути наукове передбачення як особливий тип наукового дослідження, а з іншого – виявити специфіку соціального прогнозування на протигагу науковому передбаченню, яке реалізується в інших областях знання. Крім того, розглядаючи соціальне передбачення як особливий тип наукового дослідження, не можна обійти увагою проблему методу як способу розгортання дослідження і отримання знання про досліджуваний предмет.

1 Проблеми наукового передбачення

Наукове передбачення – вид теоретичної діяльності, що полягає у визначенні, описі тих чи інших явищ природи, суспільного життя, психічних станів, які відсутні або не відомі зараз, але можуть виникнути або бути вивчені і відкриті в майбутньому.

Наукове передбачення виникає на основі донаукових форм передбачення, які розвиваються спочатку в рамках практичної діяльності людей. Передбачення у формі пророцтв, прорікань, гадань було відомо в далекій давнині [1]. У своїй первісній формі передбачення нерідко виступало в містичній, ірраціональній і релігійній формі і монополізувалося спеціальними групами – жерцями, оракулами, пророками, шаманами і ін. Проте вже в цей час відомі форми передбачення, що спираються на особистий досвід і зачатки наукових знань. Прикладом може служити передбачення Фалесом сонячного затемнення (585 до н. е.) і майбутнього високого врожаю винограду.

Потреба в передбаченні виникає з необхідності управління суспільством, промисловістю, торгівлею, організацією землеробства, плануванням політичних, економічних і культурних заходів.

Наукове передбачення виникає одночасно з розвитком сучасної науки в XV-XVII столітті. Основою передбачення є наукова теорія, що представляє собою ланцюг взаємообумовлених, логічно пов'язаних законів. З певних законів по задалегідь встановленим правилам виводяться сліdstва, що містять інформацію про властивості, стосунки та інші характеристики даних явищ. Віднесені до майбутнього, вони виступають як акти передбачення. Пророцтво, більш-менш локалізоване в часі, котре містить досить повну інформацію, зазвичай називається передбаченням, наприклад описи хімічних властивостей деяких ще не відкритих елементів на основі періодичного закону Менделєєва, передбачення позитрона П. Діраком і т.п. Передбачення може здійснюватися по детерміністичній і ймовірнісній схемами. У першому випадку кожне явище передбачається з високим ступенем точності і строго локалізується в часі або

просторі. Чим складніше явище, тим частіше доводиться вдаватися до ймовірно-статистичних методів передбачення. Детерміністичні форми наукового передбачення, як правило, мають місце в механіці, класичній фізиці, хімії, ряду розділів астрономії і т.п. Для передбачення явищ, що відносяться до області складних систем і піддаються впливу чисельних факторів, що не піддаються повному обліку (квантова фізика, а також економіка, політика, психологія та ін.), Використовуються різні схеми ймовірно-статистичного передбачення і прогнозування.

В області суспільних явищ наукове передбачення стало можливим завдяки відкриттю основних законів функціонування і розвитку соціальних систем. Характер передбачення, його науковість і ступінь його достовірності залежать не тільки від структури і об'єктивної істинності законів певної галузі науки, а й від точності і повноти вхідної емпіричної інформації, яка описує початкові умови тієї чи іншої події [4].

Головними напрямками в дослідженні основ наукового передбачення є: логічне дослідження його структур; порівняльні дослідження передбачення в природних і суспільних науках; методологія передбачення основних соціальних процесів в сучасному суспільстві; методика і техніка різних спеціальних видів передбачення і прогнозування, що застосовуються в народному господарстві, політиці, культурі, соціології, в області індивідуальної поведінки людей [3].

1.1 Методи і засоби пізнання майбутнього

Можливості та механізми передбачення істотно змінюються і розвиваються. Передбачення має безліч модифікацій, наприклад, передчуття, властиве живій істоті. Передбачення виступає і як припущення – складне передчуття, яке здійснюється вже інтелектуальними механізмами психіки і засноване на життєвому особистому досвіді, висловлюючись у формі роздумів про майбутнє.

Наукове передбачення – це емпірично і теоретично обґрунтоване припущення про майбутній стан явищ природи, суспільств і духовних процесів,

невідомих нині, але які піддаються виявленню. У практичній діяльності наукове передбачення здійснюється в формах прогнозування і пророкування. Під прогнозуванням мають на увазі спеціальне наукове дослідження перспектив розвитку будь-якого явища [8]. Пророкування – це локалізоване в часі і просторі конкретне передбачення, наприклад, сонячного затемнення, погоди на завтра або поведінки противника під час військових дій, дипломатичних акцій і т. п.

Дане тут визначення пророкування як однієї з форм наукового передбачення, суперечить поняттю даному в «Короткій філософській енциклопедії» [6], там пророкування є однією з форм екстрасенсорного сприйняття. Там підкреслюється, що прогноз слід відрізнити від передбачення як одну з форм наукового пізнання, що виступає вже в якості прогнозування тих чи інших явищ і процесів. Там же, «Передбачення більшою мірою, ніж пророкування, ґрунтується на узагальненні теоретичних і експериментальних даних, на обліку закономірностей і зв'язків явищ, воно вже виступає в якості поширення пізнаного на область ще непізнаного» [6]. З цього можна зробити висновок, що прогнозування виступає в єдиному значущій формі наукового передбачення, а пророкування трансформується і все менше асоціюється з науковим передбаченням.

У дослідженні майбутнього застосовується великий і різноманітний арсенал наукових методів, спеціальних методик, логічних і технічних засобів пізнання. Однак основні методи прогнозування зводяться до наступних (інші ж є їх різними поєднаннями і варіаціями):

- екстраполяція;
- історична аналогія;
- моделювання;
- сценарії майбутнього;
- експертні оцінки.

Але ці методи можна ще узагальнити до трьох основних способів прогнозування:

- екстраполяція,
- моделювання,
- експертиза.

Але і така класифікація умовна, так як прогностичні моделі припускають екстраполяцію і експертні оцінки, останні представляють підсумки екстраполяції і моделювання і так далі.

Розглянемо наведені вище методи. Кожен з цих методів передбачення майбутнього має свої переваги і недоліки. Точність екстраполяції, наприклад, різко зменшується в міру просування в майбутнє, яке ніяк не може бути простим кількісним продовженням справжнього. Досить обмежена придатність до передбачення майбутнього є методика історичної аналогії, бо майбутнє ніяк не може в своїх основних рисах звестися до повторення минулого. Це прекрасно розумів ще Гегель, який писав: «Правителям, державним людям і народам з важливістю радять витягувати повчання з досвіду історії. Але досвід і історія вчать, що народи і уряду ніколи ні чого не навчалися з історії і не діяли згідно повчань, які можна було б отримати з неї. В кожну епоху виявляються такі особливі обставини, кожна епоха є настільки індивідуальним станом, що в цю епоху необхідно і можливо приймати лише такі рішення, які впливають з самого цього стану».

Експертні оцінки є досить таки надійною методикою прогнозування за умови, що вона спирається на вірні теоретичні уявлення про об'єкт, використовує результати, отримані за допомогою інших методів, і дає цим результатам правильну інтерпретацію.

1.2 Моделі прогнозування

У літературних джерелах [3] [5] [8] [11] поняття моделі трактується дуже широко. Цим терміном називають такі поняття, як математичний опис процесу або об'єкта, алгоритмічне опис об'єкта, формула, яка визначає закон функціонування, графічне представлення об'єкта (процесу) у вигляді графа або блок-схеми, кривої, що показує процес, і ряд інших форм і понять. У

термінології прогностики це поняття вужче: «Прогностична модель – модель об'єкта прогнозування, дослідження якої дозволяє отримати інформацію про можливі стани об'єкта в майбутньому і (або) шляхи досягнення цих станів» [8]. Однак, моделювання складних об'єктів є дуже трудомістким заходом, що вимагає серйозних досліджень, як правило протягом досить довгого періоду часу і потребує систематичного коригування моделі, що часто містить багато показників.

Написання сценарію – це метод, який намагається встановити логічну послідовність подій, щоб показати, як, виходячи з існуючої ситуації, може крок за кроком розгортатися майбутній стан. Це визначення дав відомий прогностист США Г. Кан. По суті, цей метод близький до методу експертних оцінок, але при цьому поєднує в собі системний підхід, властивий моделюванню.

Залежно від того, яке завдання вирішується в першу чергу, розрізняють два види прогнозування:

- дослідне (пошукове);
- нормативне.

Формування прогнозу об'єктивно існуючих тенденцій розвитку на основі аналізу історичних тенденцій називається дослідницьким прогнозуванням. Цей вид прогнозування заснований на використанні принципу інерційності розвитку, при якому орієнтація прогнозу в часі відбувається за схемою «від справжнього – до майбутнього». Дослідницький прогноз – це картина стану об'єкта прогнозу в певний момент майбутнього, отримана в результаті розгляду процесу розвитку як руху за інерцією від теперішнього часу до горизонту прогнозу. Прогнозування тенденції розвитку об'єкта прогнозу, які повинні забезпечувати досягнення у встановлений момент майбутнього певних соціально-політичних, економічних та інших цілей, називається нормативним. В цьому випадку орієнтація прогнозу в часі відбувається за схемою «від майбутнього – до сьогодення».

Типова методика прогнозування містить наступні основні етапи дослідження [9]:

- передпрогнозна орієнтація (визначення об'єкта, предмета, проблеми, мети, завдання, часу попередження, робочих гіпотез, методів, структури і організації дослідження);

- прогнозний фон (збір даних, що впливають на розвиток об'єкта, по суміжним, непрофільним галузях прогнозування);

- вихідна модель, тобто система показників, параметрів, що відображає характер і структуру об'єкта;

- пошуковий прогноз (проекція в майбутнє вихідної моделі по спостерігається тенденції з урахуванням факторів прогнозного фону, щоб виявити перспективні проблеми);

- нормативний прогноз (проекція в майбутнє вихідної моделі відповідно до заданих цілей і норм по заданих критеріях);

- оцінки ступеня достовірності та уточнення прогностичних моделей, зазвичай опитуванням експертів;

- вироблення рекомендацій для оптимізації рішень на основі прогностичних моделей.

1.3 Прогнозування соціальних явищ і процесів

Однією з форм наукового передбачення є прогнозування – процес вироблення прогнозів. Прогноз – вірогідне судження про стан певного явища в майбутньому. У вузькому сенсі, прогноз – це спеціальне наукове дослідження перспектив розвитку певних процесів, явищ, переважно з кількісними оцінками. Прогнозування, на відміну від передбачення, не зводиться до спроб угадувати деталі майбутнього, йому властива вірогідність. Пророцтва, на відміну від прогнозування, – це твердження про майбутнє, якому не властива вірогідність, воно претендує на абсолютну достовірність [9].

Прогноз є невід'ємною функцією науки, завершальним етапом наукового дослідження, причому, на думку багатьох вчених, обов'язковим, якщо це стосується розвитку теорії. Вдосконалення науки відбувається з посиленням її прогностичної функції. Прогнозування має також велике прикладне значення.

Воно сприяє вибору оптимального варіанта при обґрунтуванні плану, програми, проекту, управлінського рішення.

У структурі прогностики розвиваються окремі теорії прогнозування як у координатах загальної прогностики, так і відповідних сфер прогнозування. Поняття «прогностика» і «прогнозування» часто невинновдано вживають як синоніми, ототожнюють. Іноді прогностику трактують дуже широко, вважаючи, що вона охоплює не тільки теорію передбачення, а й сам процес прогнозування.

Ще одним неоднозначним поняттям є футурологія. Термін цей запропонував у середині ХХ в. німецький соціолог А. Флехтгейм, який емігрував до США. Футурологію він тлумачив як «філософію майбутнього». У 60-х роках у зв'язку з «бумом прогнозів» на Заході утвердилося розуміння футурології як науки про майбутнє, предмет дослідження якої – перспективи розвитку всіх явищ, на відміну від інших дисциплін, які досліджують сучасне і минуле. Згодом поняття «футурологія» почали трактувати і як соціальне прогнозування, і прогностику як науки про закони прогнозування. Важливою проблемою методології прогнозування є виявлення чинників, що детермінують майбутнє. Майбутнє – такий стан явищ, процесів, яке впливає з сучасного і корениться в минулому. Об'єктивні умови містять зародки майбутнього у вигляді нових елементів. Але визначити їх майбутнє можна тільки на підставі законів розвитку певних об'єктів. Закони постають як зв'язки між явищами, які за певних умов діють незмінно, постійно і відповідним чином.

Отже, соціальні факти і процеси, особливо нові, а також закони їх розвитку є носіями інформації про майбутнє. Одним із загальних і універсальних законів дійсності є закон причинності, або каузальної (причинної) залежності. З огляду на його основну ознаку (причина обов'язково зумовлює наслідок) і з'ясовуючи ці причини, можливо передбачити і їх наслідки. Більш того, якщо певні наслідки небажані, можливо спробувати їх уникнути, прибравши або змінивши їх причини.

Звичайно, не для всіх законів існує кількісне, математичне вираження. Важливе значення для прогнозування повинні мати ритмоциклічні закономірні зв'язки явищ. Циклічний розвиток в суспільному житті є значно слабшим, ніж в неорганічній природі або біосфері. Циклічність може бути кількісно виміряна, що дозволяє прогнозувати тенденції суспільного розвитку. Системна структура явищ також є об'єктивною основою передбачення. Якщо визначити характерні ознаки, функції залежних між собою елементів явища як системи, можна передбачити і поведінку явища в цілому [12].

Особливою методологічною проблемою передбачення майбутнього є з'ясування відповідних властивостей психіки. Вони закорінені в психофізіологічній еволюції вищих тварин і людини. Психіка не тільки відображає дійсність, а й проникає в майбутнє. Адже передбачення хоча б найближчої перспективи потрібне кожній живій істоті, наділеному психікою, навіть для елементарних дій. Подібна властивість психіки називають «випереджаючим відображенням», «моделлю потрібного майбутнього». Такий прогноз виявляється як на безумовно-рефлекторному (інстинктивному), так і на умовно-рефлекторному рівнях психіки. Таким чином, здатність психіки випереджати події навколишнього світу є однією з найефективніших форм пристосування до середовища.

Основою прогнозування майбутнього, випереджаючого відображення є досвід. Він накопичується нервовою системою завдяки властивості нервової тканини «записувати» минулі події. А повторюваність, циклічність подій створюють об'єктивні умови для передбачення майбутнього. Оцінка людьми перспектив розвитку явищ, процесів на основі попереднього досвіду за аналогією з уже відомими подібними явищами і процесами є одним з основних джерел інформації про майбутнє.

Іншим джерелом передбачення є екстраполяція – умовне продовження в майбутнє тенденцій, закономірності розвитку яких в минулому і сьогодні досить відомі.

Ще одним шляхом одержання інформації про майбутнє є моделювання майбутнього стану певного явища, процесу з урахуванням очікуваних або бажаних змін тих чи інших умов, перспективи розвитку яких достатньо відомі. Хоча соціальний детермінізм має імовірнісний характер, це не заважає передбаченню суспільного розвитку.

Саме ймовірний підхід до передбачення є особливістю і методичною основою соціального прогнозування [9], яке почало динамічно розвиватися тільки після усвідомлення того, що продуктивним є не відгадування конкретних рис майбутнього, а вироблення ймовірного спектра перспектив його розвитку.

Існують різні види прогнозів, їх типологія може бути побудована за різними критеріями – залежно від об'єкта, часу, на яке прогнозується об'єкт, цілей, методів прогнозування та ін.

Найбільш загальним є поділ прогнозів на природничо-наукові та соціальні. Особливістю природничо-наукових прогнозів є те, що об'єкти прогнозування неможливо або майже неможливо змінити шляхом соціального управління, за допомогою програм, проектів, планів, організаційних рішень. Людина прагне передбачити природні явища, щоб заздалегідь пристосуватися до них. Соціальне прогнозування здійснюється, як правило, для вироблення рекомендацій щодо оптимального впливу на прогнозоване явище чи процес з метою їх реалізації або запобігання [12].

Залежно від часу, на яке розраховане прогнозування, розрізняють поточні, короткострокові, середньострокові, довгострокові і наддовгострокові прогнози. Залежно від мети прогнози поділяються на пошукові та на нормативні.

Пошуковий прогноз – це передбачення розвитку явищ шляхом умовного продовження в майбутнє тенденцій, які переважали в минулому і домінують зараз, абстрагуючись від планів, проектів, програм, управлінських рішень, які можуть змінити існуючі тенденції, викликати самоздійснення або саморуйнування прогнозу. Пошуковий прогноз з'ясовує те, що найімовірніше

відбудеться за збереження існуючих тенденцій. Відповідь при цьому дається не однозначно, а в формі певної шкали ймовірності.

Нормативний прогноз – передбачення бажаного стану явищ на основі попередньо визначених норм, ідеалів, цілей. У процесі його вироблення триває пошук відповіді на питання «як досягти бажаного?». Нормативними можуть бути тільки соціальні прогнози. Нормативне прогнозування схоже на планування, проектні розробки, але не тотожне їм.

2 Методи соціологічного прогнозування

З огляду на джерела інформації про майбутнє, існують три основні способи вироблення соціальних прогнозів:

- опитування населення і експертів;
- екстраполяція в майбутнє тенденцій, закономірності яких в минулому і в певний конкретний час добре відомі;
- моделювання стану об'єкта на момент його дослідження.

Особливо велике значення мають оцінки експертів – фахівців, готових більш-менш об'єктивно і професійно оцінювати стан і перспективи певного явища або процесу.

Специфічним методом соціального прогнозування, який майже не застосовується в інших галузях прогнозування, є опитування населення.

Математичні ж методи через велику складність об'єктів соціального прогнозування використовують досить обмежено.

2.1 Філософське обґрунтування методології соціологічного прогнозування

Зміни, що відбувалися протягом всієї багатотисячолітньої історії людства, цілком можна порівняти з тими змінами, які спостерігалися у всіх сферах життя суспільства і в образі самої нашої планети на рубежі XX і XXI ст. Зростаючий темп і розмах перетворень, посилення взаємозв'язків всіх сторін суспільного життя і ускладнення їх взаємозалежності ведуть до того, що перспективи стають все більш різноманітними, але в той же час все більш невизначеними.

Сукупний характер проблем, що стоять нині перед людством, такий, що цілком доречно говорити про кризу цивілізації. Ця криза має, по суті, всесвітній характер. Майбутнє ставить перед кожною країною і перед усім людством в цілому важкі питання. Успішна відповідь на виклик майбутнього передбачає взаєморозуміння і тісний контакт дослідників різного профілю, керівників фінансових інститутів і промислових груп, політичних лідерів і підтримку широких верств громадськості. Спільна робота дослідників різних

спеціальностей ставить непросту задачу поєднання різних наукових традицій, способів дослідження, мов різних наук і т. п. Співпраця вчених, політиків, «капітанів промисловості» ставить питання про поєднання або продуктивне з'єднання різноманітних світоглядів, підходів, психологічних стереотипів і т. д. Все це утворює складний комплекс наукових, політичних, психологічних і організаційних проблем управління процесами. Звідси виникає нагальна потреба передбачення і управління (в тій мірі, в якій це можливо) розвитком науки і техніки та інноваціями інших видів [15].

Творчий характер наукових досліджень і технічних розробок, властивий їм ефект несподіваної новизни (синергізм) роблять прогнозування та управління науково-технічним прогресом дуже важким, а в ряді випадків проблематичним. Проблеми управління науково-технічним прогресом і його прогнозування утворюють своєрідний «вузол», в якому воєдино пов'язані проблеми логіки, гносеології, методології наукового пізнання, наукознавства, соціології, культурології, теорії організації, економіки науково-технічного прогресу, психології наукових досліджень і технічних розробок.

Проблема управління і прогнозування інноваційних процесів в її найбільш загальній формі явно недостатньо досліджувалася в філософії, соціології, історії науки, в економічній теорії, в управлінських науках. Багатоаспектність досліджуваного явища зумовлює системний соціально-філософський характер його аналізу [14].

Особливе значення в контексті даної проблематики мають роботи в області аналізу логіки і методології розвитку наукового знання як системи правил і нормативів пізнання, структури наукових концепцій, законів їх породження і трансформації і їх зв'язку з соціокультурними детермінантами. Завдання реконструкції принципів і методів прогнозування та управління інноваційними процесами, а також проблеми визначення загальних підходів до їх класифікації та організації їх структурних схем, виявлення принципів оцінки достовірності прогнозів вимагає застосування окремих видів формально-логічних результатів системних досліджень.

При вивченні соціально-філософських проблем прогнозування застосовуються методи логіко-історичної реконструкції, порівняльно-зіставлюваного аналізу, що дозволяє виділити загальні та особливі риси в підходах представників різних наукових шкіл і течій до теоретичного розгляду проблем прогнозування та управління науковими і технологічними новаціями [11].

2.2 Методи опитування експертів

Методи опитування експертів увійшли в практику в кінці 60-х років ХХ ст., Коли була виявлена обмеженість застосування екстраполяції і моделювання в соціальному прогнозуванні, особливо по моделюванню складних соціальних процесів, які розвиваються в нелінійній формі [9].

Надійність прогнозів підвищує колективність опитування експертів. Якщо на індивідуальні експертні оцінки впливає суб'єктивізм експерта, його конкретний досвід, то в груповому експертному опитуванні з дотриманням певних методичних вимог відбувається процес об'єктивізації суб'єктивних оцінок. Серед методичних вимог найважливіше значення мають обґрунтований відбір експертів, оптимальна організація їх роботи, правильна процедура обробки результатів опитування. На практиці при комплектуванні експертної групи використовують різні критерії.

Найважливіший з них – рівень компетентності експертів. Процедури організації роботи експертів бувають очні та заочні, одноразові і багаторазові. Одним з найпоширеніших конкретних методів прогнозування у формі експертного опитування є «інтелектуальна атака», або «колективна генерація ідей». Це – колективне обговорення проблеми, в процесі якого забезпечується взаємний стимулюючий вплив експертів, виникає своєрідна ланцюгова реакція ідей і генерується якісно нова інформація про майбутнє предмета прогнозування.

Результати досягаються завдяки конкуренції ідей, самонавчанню при колективному обговоренні групою експертів приблизно однакового наукового і

посадового статусу, категоричної заборони критики будь-якої, навіть неконструктивної думки, скрупульозної реєстрації всіх висловлювань.

Такі обговорення бувають

- простими, у формі спонтанної дискусії зі сформульованої проблеми;
- синектичними (керованими), коли обговорення відбувається за заздалегідь розробленим планом з чітким розподілом ролей між експертами залежно від їх здібностей.

Одним з варіантів синектичної процедури очного колективного опитування експертів є метод «віднесеної оцінки». Його суть – в повторенні кількох циклів дискусії зі з'ясуванням розбіжностей і виробленням на цій основі єдиної думки (консенсусу) в оцінці майбутнього певного явища або процесу. Члени експертної групи, які не поділяють спільну позицію, яка склалася в результаті обговорення, мають право на фіксацію своєї особливої думки в підсумковому документі експертної сесії. Дискусія ведеться згідно з планом і під цілеспрямованим керівництвом головуючого.

Ще одним різновидом очного колективного опитування експертів є «метод комісії», «традиційна дискусія». В процесі звичайного обміну думками кожен учасник дискусії має право підтримувати чи критикувати будь-яку точку зору, виступати безліч разів, змінювати свою точку зору з урахуванням нової інформації. Цей метод ефективний за умови, що порушена проблема добре відома учасникам обговорення.

У практиці прогнозування широко використовують заочні види опитування експертів [10]. Найпростіший з них – разове анонімне опитування. Метод досить простий, але ефективність його низька. Найбільш перспективним є заочний варіант «методу віднесеної оцінки», або, як його часто називають, «метод Дельфі». В його основі – ідея самонавчання експертів, але вже в процесі заочного опитування протягом проведення кількох турів з гарантією анонімності відповідей, «розковує» респондентів, усуває «тиск авторитетів», забезпечує можливість змінювати свої колишні позиції з урахуванням надходження нової інформації без ризику для власної репутації.

Процедура цього методу передбачає заповнення експертами анонімних анкет або залучення безпосередньо до роботи з комп'ютерними програмами опитування. Після першого туру опитування експерти знайомляться з узагальненими характеристиками позиції групи. Кожен експерт порівнює свою позицію з позицією більшості, при необхідності може вивчити і обговорити причину свого ймовірного відхилення і в другому турі наблизити свою думку до позиції більшості. У третьому турі нова інформація дозволяє експерту ще раз переглянути свою точку зору, що підвищує надійність прогнозних оцінок. Звичайно, позиції меншості експертів і навіть однаків також необхідно брати до уваги.

Розвиток комп'ютерної техніки створює сприятливі умови для широкого використання спрощеного варіанту «методу Дельфі» – «Мінідельфі», який дозволяє всю процедуру вироблення прогнозних оцінок провести за кілька днів або навіть годин. Підключитися до цієї роботи завдяки розвитку систем комунікації можуть навіть експерти, які перебувають в різних містах або країнах.

«Дельфійська техніка» дозволяє ускладнювати завдання експертам, сприяє переходу від суто інтуїтивної прогностичної діяльності до логіко-аналітичної, дозволяє здійснювати складання прогностичних сценаріїв, матриць, моделей тощо. Техніка проведення процедури забезпечує умови для багатоетапного комплексного прогностичного дослідження [5].

Прикладом може бути одна з американських систем прогнозування патерну. Обробка результатів опитування експертів орієнтована насамперед на отримання характеристик середнього значення. Найчастіше використовують середнє арифметичне експертних даних. Але при великій розбіжності експертних оцінок ефективність середньоарифметичного приведення даних недостатня. Виникає необхідність відсікати випадкові полярні оцінки, що здійснюється, як правило, шляхом поділу систематизованого ряду отриманих оцінок на чотири частини (квартилі), по 25% оцінок в кожній. Загальні висновки роблять на основі другого і третього кварталів, а оцінки першого і

четвертого аналізують на предмет мотивів відхилень. Можна обчислити медіану (середню величину між другим і третім квантилями), яка розділяє оцінки так, щоб кількість оцінок з більшим і меншим значеннями відносно певної середньої величини були рівні.

Надійний прогноз не завжди збігається із середнім значенням або думкою більшості. Адже рівень компетентності кожного експерта різний, і це також слід враховувати при виробленні остаточних висновків експертного опитування.

2.3 Методи опитування населення

Поширення цих методів пов'язане з тим, що в прогнозуванні багатьох соціальних явищ і процесів звичайного респондента можна в значній мірі розглядати як своєрідного експерта, який володіє певним соціальним досвідом. Цінність прогнозу опитаного населення прямо пропорційна його обізнаності з предметом прогнозування.

На практиці при побудові прогнозів соціально-економічних явищ дослідник найчастіше має справу з вихідними даними поперечного або поздовжнього зрізів. У першому випадку він застосовує регресивні моделі, в другому – моделі часових рядів. Якщо ж є недолік кількісної інформації, то найбільш поширеними по застосуванню є експертні методи.

Важливим є чітке визначення статусу, особливостей об'єкта прогнозних досліджень, попередній теоретичний аналіз його сутності на основі наявного рівня наукових знань, що дозволить на всіх етапах дослідження дотримуватися одноманітності в понятійному апараті та термінології, а в процесі узагальнення результатів домагатися максимально можливої об'єктивності, достовірності і точності.

До опитування населення вдаються, коли єдиним джерелом інформації є людина – безпосередній учасник, представник або носій досліджуваних явища чи процесу. Вербальна (словесна) інформація, отримана завдяки цьому методу, значно багатша, ніж невербальна. Вона легше піддається кількісній обробці та

аналізу, що дозволяє широко використовувати для цього обчислювальну техніку. На користь цього методу служить і його універсальність, оскільки в ході опитування реєструють мотиви діяльності індивідів, результати цієї діяльності. Все це забезпечує опитуванням населення переваги щодо методу спостереження або методу аналізу документів.

При опитуванні надто важлива взаємодія соціолога та опитуваного [10]. Дослідник втручається в поведінку респондента, що, звичайно, не може не позначитися на результатах дослідження. Інформація, отримана від респондентів за допомогою опитування, відображає реальність тільки в тому аспекті, в якому вона існує в свідомості опитуваних. Тому завжди слід враховувати можливе спотворення інформації при застосуванні опитування, що пов'язано з особливостями процесу відображення різних аспектів соціальної практики у свідомості людей.

Плануючи збір інформації методом опитування, слід враховувати і умови, які можуть впливати на її якість. Однак врахувати всі обставини практично неможливо. Тому умови, не прийняті до уваги, відносяться до випадкових факторів. Ними, наприклад, можуть бути місце і обставини проведення опитування.

Ступінь незалежності інформації від впливу випадкових чинників, тобто її стійкість, називається надійністю інформації. Вона залежить від здатності суб'єкта давати одні й ті ж відповіді на одні й ті ж питання, визначається незмінністю цих питань і варіантів відповідей на них для всієї обраної сукупності респондентів або кожної з її груп. Для підвищення надійності інформації слід дбати про незмінність якомога більшої кількості умов збору інформації: місцевих обставин опитування, порядку формулювання запитань і відповідей на них, впливів дослідників на респондентів у процесі спілкування [2].

Для отримання достовірної інформації необхідно, щоб опитуваний:

- сприйняв потрібну інформацію;
- правильно зрозумів її;

- зміг згадати, при необхідності, події минулого;
- обрав істинний відповідь на поставлене запитання;
- зміг адекватно висловитися.

Важливо також, щоб опитуваний не тільки міг, але і хотів щиро відповісти на питання. Якість первинної інформації в значній мірі залежить від вимірювального інструмента – соціологічного опитування (бланк інтерв'ю, анкета). Критеріями їх оцінки є стійкість і обґрунтованість. Стійкість інструменту вимірювання – ступінь відтворення результатів вимірювання для повторного використання цього інструменту на одній і тій же групі і тих же умовах. Обґрунтованість інструменту виміру – ступінь відповідності зареєстрованих в процесі вимірювання характеристик і характеристик, які планувалося виміряти. Обґрунтований інструмент вимірювання повинен бути стабільним.

Висновки

Принциповою відмінністю соціального прогнозування від будь-яких інших методів наукового прогнозування є залежність побудови траєкторій майбутніх подій на загальному фоні, в який занурено соціальне, причому фон формується як сукупність об'єктивних і суб'єктивних складових.

Наукове передбачення соціальних процесів спирається на взаємодію людини і навколишнього його соціального фону, і без урахування методик впливу на людину результати можуть бути недостовірні або навіть сфальсифіковані. Тому у всіх методиках дослідження основним є питання об'єктивності отриманих даних.

Ніяка навіть сама витончена методика прогнозування та управління не здатна забезпечити стійкі успіхи в прогнозуванні та управлінні процесами, якщо не будуть в більшій чи меншій мірі зрозумілі «коріння» і механізм виникнення і дозрівання наукових і технічних ідей, соціальні та економічні чинники, що прискорюють або сповільнюють їх практичну реалізацію. Просування в справі вирішення цього завдання передбачає аналіз вихідних передумов і припущень прогнозування та формування управлінських підходів, впливу на ці процеси соціального цілого, взаємодії суб'єкта і об'єкта науково-технічного дослідження, а також суб'єкта і об'єкта прогнозування.

З практичної точки зору науково-технічний прогноз значущий лише в тій мірі, в якій він служить здійсненню ефективного управління інноваційними процесами. Розгляд прогнозування в єдності з іншими сторонами процесу управління: вибором пріоритетів, цілі, прийняттям рішень, плануванням, організацією, реалізацією цілей - дозволяє розвести ціннісний і епістемологічний аспекти прогнозування та визначити їх зв'язок між собою та з діяльною стороною управління.

Наука має двоїсту природу, виступаючи, з одного боку, як соціальний інститут, а з іншого - як логіко-гносеологічний феномен. Ця двоїстість служить

об'єктивною підставою для поділу методів науково-технічного прогнозування на вишукувальні (пошукові) і нормативні.

Принциповою особливістю прогностичного пізнання є те, що воно являє собою знання про зміну прогнозованого об'єкта, про сам процес зміни і його результат, в той час як більшість концепцій істини (семантична, когерентна, кореспондентська і ін.) розуміють її в аспекті аристотелевого розуміння, згідно з яким істинність або хибність знання встановлюється його зіставленням з існуючим станом речей.

До числа найважливіших невідкладних завдань відносяться збереження і подальший розвиток значної частини високотехнологічного сектора національної промисловості, якісної освіти та дослідницького комплексу, втрата яких - без перебільшення - матиме катастрофічні наслідки для країни. Це завдання вимагає збільшити пріоритетність використання сучасних методологічних засобів прогнозування, аналізу і визначення пріоритетних і допоміжних напрямків досліджень, а також підтримки їх інфраструктури. Це, в свою чергу, передбачає активне і планомірне формування сприятливого для інноваційних процесів інституційного середовища, яке повинне забезпечити простір для прояву творчої ініціативи одночасно з гнучкою оперативної і відповідальною координацією і управлінням на різних рівнях науково-дослідними роботами і соціально-економічними процесами.

Список використаної літератури

1. Бетяев С. К. Прогностика: первые шаги науки / С. К. Бетяев // Вопросы философии. – 2003. – № 4. – С. 3–13.
2. Бранский В. П. Теоретические основания социальной синергетики / В. П. Бранский // Вопросы философии. – 2000. № 4. – С. 125-136.
3. Виноградов В. Г. Законы общества и научное предвидение / В. Г. Виноградов, С. И. Гончарук // М. : Политиздат, 1972. – 234 с.
4. Виноградов В. Г. Научное предвидение (Гносеологический анализ) / В. Г. Виноградов. – М.: Высшая школа, 1973. – 192 с.
5. Гвишиани Д. Прогностика / Д. Гвишиани, В. Лисичкин. – М. : Знание, 1968. – 91 с.
6. Губский Е. Ф. Краткая философская энциклопедия / Е. Ф. Губский, Г. В. Кораблева, В. А. Лутченко. – Москва: АО “Изд. гр. “Прогресс”, 1994. – 574 с.
7. Кант И. Критика чистого разума/ И. Кант; пер. с нем. под. ред. В. Асмуса // Сочинения в шести томах. Т. 3. – М. : Мысль, 1964. – С. 69–773.
8. Каспин В. И. Понятийный аппарат прогностики / В. И. Каспин, В. А. Лисичкин // М. : Наука, 1971. – 566 с.
9. Косолапов В. В. Методология социального прогнозирования / В. В. Косолапов. // Київ : Вища школа, 1981. – 311 с.
10. Кравченко А. И. Социология управления: фундаментальный курс / А. И. Кравченко, И. О. Тюрина. – М. : Акад. проект: Трикта, 2004.– С. 462-499.
11. Руденко К. П., Логіка і наукове передбачення. Логіко–гносеологічний аналіз. / К. П. Руденко // Київ : Вища школа, 1972. – 348 с.
12. Рузавин Г. И. Самоорганизация и организация в развитии общества / Г. И. Рузавин // Вопросы философии, 1995. – №8. С. 45–67.

13. Суворов О. В. Прогноз / О. В. Суворов // Новая философская энциклопедия в четырех томах. Том третий. – М. : Мысль, 2001. – С. 358.
14. Хакен Г. Информация и самоорганизация: макроскопический подход к сложным системам / Г. Хакен – М. : Наука, 2003. – 237 с.
15. Шноль С. Э. Научное мировоззрение и восприятие новых научных истин / С. Э. Шноль : М. : Наука, 1986. – 156 с.