

методика передбачає визначення частки студентів в категорії населення в віці від 20 до 24 років, тоді як в Україні декілька інших вікових рамок поступлення і закінчення вищих навчальних закладів.

При оцінці первинної модернізації необхідно враховувати особливості індустріального розвитку України. Нанесені в 90-і роки ХХ ст. національній індустрії глибокі руйнування знизили її потенціал інноваційного розвитку, а сучасна промислова політика консервує це стан, поощряючи інтенсивне використання застарілих технологій і отримання традиційних продуктів промислового виробництва. Це обумовлює необхідність введення в методику додаткових індикаторів, що характеризують інноваційну і конкурентоспроможну динаміку індустріального розвитку.

Як уже зазначалося вище, необхідно до статистичних індикаторів додати показники, що оцінюють модернізацію населення. Соціологічні опитування населення, індикативно відображають стан оцінки модернізації, і експертні оцінки не заміняють, а доповнюють дані офіційної статистики. Поширюючи більшість індикаторів, розроблених міжнародними організаціями, слід звернути увагу на експертні оцінки. В нашому випадку це нововведення дозволять виявити соціально-гуманітарні перешкоди, що затримують завершення первинної, так і розвитку вторинної модернізації.

Конкретні орієнтири політики модернізації економічних районів України вимагають проведення фазового аналізу в залежності від типології кожного району. Такий персоналізований підхід дозволить визначити завдання інституціональних змін, напрямки і обсяги інвестицій для їх вирішення для кожного конкретного економічного району.

Висновком хотілося б зазначити, що Україні важливо не концентруватися на одній стадії модернізації, наприклад, прагнути, щоб це не стало, завершити первинну і лише потім приступити до посиленої реалізації вторинної модернізації. Такий підхід тільки закріпить відставання і призведе до того, що Україна не тільки не зможе почати вторинну модернізацію, але і не зможе завершити первинну. Зростаюча потреба в прискореній реалізації вторинної модернізації вимагає шляхом координації одночасно рухатися в двох напрямках: закінчувати первинну розвиваючи вторинну модернізацію, тобто йти шляхом інтегрованої модернізації. Ця рекомендація виходить з того, що первинна модернізація закладає економічні і соціальні основи вторинної, яка по відношенню до неї як суперечить і, внаслідок цього нівелює досягнення первинної модернізації, так і вважається її продовженням, розвиваючи початок, але на другій більш якісно-інноваційній основі. Тому координуване розвиток, в нашому випадку регулярно здійснюване одночасне взаємопов'язане розвиток двох стадій модернізації, найбільш актуально і ефективно для України.

Г. О. Крапівіна

канд. держ. упр.

м. Донецьк

СИСТЕМНО-ОНТОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЗАЙНЯТОСТІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Актуальність проблеми. Трансформація зайнятості — складний природно-техніко-соціальний процес, феномен сучасної світової культури. Дослідити його — це визначити явні та глибинні онтологічні сенси трансформації зайнятості, її загальну еволюцію та тенденції розвитку. Онтологія трансформації зайнятості в сучасних умовах з позицій загальнолюдських культурних та духовних цінностей дуже непросте, бо сучасна людина наполегливо потребує безпосереднього контакту із світовою системою зайнятості, для чого має засвоїти її категоріальні мережі та концепції національного та міжнародного ринку праці. [1]

Наш час характеризується величезними трансформаціями стилю життя та його соціальних, політичних, економічних та ін. основ. Вони носять глобальний характер, бо є трансформаціями культурних парадигм. Саме зараз виникає ненормований культурний простір і всі цінності та сенси культури потребують первісного відкриття в новому значенні.

Аналіз останніх публікацій. Не дивлячись на те, що проблемами соціально-трудової сфери та зайнятості займалися Д. Богиня, О. Грішанова, М. Долішній, Г. Завіновська, С. Злупко, Н. Єсінова, Р. Колосова, А. Колот, О. Крушельницька, Г. Мелік'ян, Г. Осовська, В. Петюх, Л. Петрова, Ю. Привалов, Ю. Саєнко, В. Сумцов, І. Тимош, С. Українцев, О. Уманський та ін., розробка онтогносеології трансформації зайнятості носить обмежений характер і потребує більш систематизованого та обґрунтованого підходу. Частково це пояснюється відсутністю достатнього наукового інструментарію для того, щоб повністю задовольнити інтерес онтогносеологічного дослідження. А між тим система зайнятості є однією з великої кількості складних систем, які є сукупністю пов'язаних між собою об'єктів і процесів. Онтогносеологічне дослідження складних систем дозволить накопити цінну інформацію про їх роботу, результати аналізу якої матимуть вирішальне значення при трансформації тих, що існують, і побудові нових складових систем.



Метою статті є визначення онтологічних підстав і гносеологічних аспектів трансформації зайнятості в сучасній соціально-трудої сфері. Відповідно в статті сформульовано завдання: дослідити онто-гносеологічні конструкції трансформації зайнятості в сучасних умовах як основу формування моделі поведінки людини та суспільства щодо трансформації інституту зайнятості на сучасному ринку праці. Бо сумнів в незмінності процесів в соціально-трудої сфері сьогодні, за думкою провідних вчених, має право на життя. [1; 2]

Основна частина. Онто-гносеологія трансформації зайнятості в сучасних умовах — це точна специфікація її наочної області як об'єкту дослідження. Онто-гносеологія формує глосарій для уяви та обміну знаннями щодо цієї наочної області та зв'язки термінів в ній.

Системно-онтологічний аналіз зводиться до вилучення базових понять наочної області об'єкту дослідження, та визначення зв'язків між ними у формі відносин і взаємодій. Однією з переваг використання системно-онтологічного аналізу як інструменту пізнання є використання системного підходу в дослідженні наочної області трансформації зайнятості в сучасних умовах, що дозволяє досягти систематичності, однаманітності та науковості.

Онто-гносеологія надає цілісного погляду на наочну область, що забезпечує систематичність дослідження. Результати дослідження представляються в однаманітній формі, що полегшує їх сприйняття та відтворення. Системно-онтологічний аналіз дозволяє на науковій основі відновити логічні зв'язки наочної області об'єкту дослідження, яких бракує, у всій їх повноті.

Аналіз наочної області об'єкту дослідження є особливим видом наукової діяльності, результат якої — інтерпретаційна модель наочних знань (у широкому сенсі). В процесі аналізу з останньої вилучаються інваріантні та прагматичні моделі, концептуальні складові яких являють собою онто-гносеологічні знання наочної області об'єкту дослідження.

В подальшому під аналізом розуміється вид дослідження, при якому реальний або гаданий об'єкт декомпозиється на складові, які досліджуються разом із зв'язками між ними. Оскільки знання носять особовий характер, одну й ту ж наочну область можна описати різними онто-гносеологіями. Особливо це стосується наочної області трансформації зайнятості в сучасних умовах, що погано формалізується та характеризується великою кількістю спірних питань.

Основною ознакою системно-онтологічного аналізу є поділення реальної системи зайнятості на класи, визначення сукупності їх фундаментальних властивостей та прогнозування на цій основі поведінки об'єктів класу. [3]

Першим кроком системно-онтологічного аналізу трансформації зайнятості в сучасних умовах є складання глосарію, який використовується при дослідженні характеристик об'єктів і процесів, що є складовими об'єкту дослідження, а також створення системи точних визначень цих термінів.

Крім того, документуються основні логічні взаємозв'язки між відповідними введеними термінами поняттями. В подальшому дослідженні відмінності між поняттями та термінами нівелюються. Результатом ана-

лізу має стати онто-гносеологічна модель трансформації зайнятості в сучасних умовах.

Таким чином, онто-гносеологія включає сукупність термінів і правил, за якими терміни можуть бути скомбіновані для формування достовірних тверджень про стан трансформації зайнятості в сучасних умовах.

Щодо методів дослідження, то традиційним методом аналізу всіляких даних є математична статистика, що застосовується для вирішення завдань, пов'язаних з аналізом даних за наявності випадкових і непередбачуваних дій, та дозволяє оцінювати параметри розподілу; перевіряти статистичні гіпотези з використанням дисперсійного, кореляційного, регресійного аналізу, аналізу часових рядів (спектрального та кореляційного аналізу, фільтрації); багатомірного аналізу (кластерного та факторного аналізу, аналізу дискримінант, методу головних компонент, шкалювання).

Останнім часом активно розвиваються методи аналізу даних, що базуються на інших, ніж традиційна інтегро-дифференційна парадигма, підходах, та формалізованих знаннях про наочну область об'єкту дослідження, а саме: методи еволюційного моделювання та методи машинного навчання.

Термін «еволюційне моделювання» є вже досить сталим. Загально прийнято під ним розуміти: генетичні алгоритми, штучний нейронні мережі, але для штучних нейронних мереж аналітична форма уяви знань недоступна, бо все що вона може — це узагальнити емпіричні залежності, яких її навчили, між вхідними чинниками та значеннями результату. Методами еволюційного моделювання вирішується широкий клас завдань: класифікація образів, кластеризація, апроксимація, прогноз, оптимізація, асоціативна пам'ять, управління динамічними об'єктами. Причому нейронні мережі справляються з перерахованими завданнями тим успішніше, чим гірше формалізується завдання, бо можуть легко навчатися з врахуванням нових даних. Тобто нейронна мережа може створити модель трансформації зайнятості в сучасних умовах і відбити символами цей складний процес.

Машинне навчання залишає можливість дискусу про те, які методи мають на увазі, зокрема, сюди відносяться дерева рішень: міра дисперсії, ентропії та ін. Призначення методів машинного навчання — одержати прості вирази класифікації. Причому, в порівнянні з іншими методами, дерева рішень потребують значно менше часу на вирішення завдань; результат представляється у вигляді, що легко інтерпретується; класифікаційна модель інтуїтивно зрозуміла; на вхід алгоритму процесу можна подавати будь-яку кількість чинників, алгоритм сам вибере ті, які найбільш значущі з них, і лише вони будуть фігурувати в дереві; точність прогнозу порівнянна з іншими методами класифікації; алгоритми класифікації передбачають обробку пропущених даних; успішно працюють як з числовими, так й із змістовними значеннями; дозволяють витягувати правила на природній мові.

Виходячи з різноманіття методів, що використовуються, системно-онтологічний аналіз передбачає, що побудова класифікаційної моделі може бути зведена до проблеми пошуку, але при цьому не розглядається, яким саме способом виконується пошук. [4]

Але треба мати на увазі, що системно-онтологічний аналіз практично ніколи не зводиться до єдиного способу уяви результату. [5]

Завдання, що виконуються системою зайнятості при її трансформації, потребують системно-онтологічного аналізу, який допомагає систематизувати об'єкти та відносини між ними в конкретній наочній області. Вони мають потребу й в епістемологічному аналізі видів знань щодо способів вирішення проблем соціально-трудова сфери. Ці знання в сукупності із знаннями про те, на якій стадії процесу логічного висновку їх слід застосовувати значні за обсягом. [6]

В системі зайнятості існують дві основні категорії предметів сприйняття: самі об'єкти, що є складовими системи (фізичні та інтелектуальні), та зв'язки між ними, що характеризують стан системи. Розробка онтогносеології як ієрархічної структури понять (концептів) ґрунтується на структурних властивостях об'єктів. В термінах онтології, поняття зв'язку однозначно описує або є точним дескриптором залежності між об'єктами системи в реальному світі, а терміни є, відповідно, точними дескрипторами самих реальних об'єктів, в яких внутрішній зміст поняття експліціюється завжди.

Системний підхід до пізнання розглядає наочну область трансформації зайнятості в сучасних умовах з позицій закономірностей системного цілого і взаємодії складових його частин. Системність знань виходить з багаторівневої ієрархічної організації її сутності, тобто всі об'єкти, процеси та явища можна розглядати як безліч дрібніших підмножин і, навпаки, будь-які об'єкти можна і необхідно розглядати як елементи вищих класів узагальнень. Знання наочної області трансформації зайнятості навіть в сучасних умовах характеризуються відносною інваріантністю.

Основними принципами побудови онтогносеології трансформації зайнятості в сучасних умовах є:

— ясність, тобто, терміни та поняття онтології повинні відбивати реальну дійсність. Їх символічні позначення (знаки) повинні формуватися на основі загальноприйнятих правил семіотики і виражати загальноприйняті сенси реальних об'єктів. Ці сенси витягуються із загальноприйнятих визначень термінів, зафіксованих в глосаріях наочної області об'єкту дослідження. Думки, що входять у визначення, формалізуються на основі загальноприйнятого апарату формалізації у вигляді, тотожному дійсним логічним аксіомам;

— обґрунтованість, зв'язність, тобто, формування початкового переліку понять онтології та їх додавання має бути обґрунтованим, визначуваним, в першу чергу, вимогами сукупності завдань дослідження трансформації інституту зайнятості на сучасному ринку праці. Логічні аксіоми початкового переліку понять мають бути несуперечливими. Тому має бути передбаченим механізм логічного висновку, який перевіряє на несуперечність аксіоми, що додаються, та твердження, що виводяться в онтогносеології;

— поширюваність, за якою ядром онтогносеології трансформації зайнятості в сучасних умовах є введені поняття та аксіоми, що описують їх. В онтогносеології має бути передбачений механізм як поширення, так й обмеження глосаріїв, що спільно використовуються, без порушення цілісності системи;

— спільне використання онтогносеологій, що передбачає: специфікацію онтогносеології на рівні уяви, щоб запис такої специфікації на загальноприйнятій і платформонезалежній мові опису онтогносеології можна було передати для використання будь-якій іншій онтології;

— мінімальні онтогносеологічні зобов'язання, за якими дуже важно щоб безліч понять онтогносеології відбивала концептуальну структуру наочної області трансформації зайнятості в сучасних умовах, відносно стабільну впродовж життєвого циклу онтогносеологічної моделі, а остання надавала можливість поширення або спеціалізації окремих гілок онтогносеологічної ієрархічної структури. Вилучення концептуальних знань із знань, що виражені фактами, є стратегією побудови такої структури, а точніше — онтогносеологічної бази знань.

При побудові онтогносеології трансформації зайнятості в сучасних умовах, в першу чергу, створюється перелік або база даних дескрипторів і, якщо їх перелік достатній, за її допомогою створюється модель системи. Таким чином, на початковому етапі мають бути виконані наступні завдання: створення та документування глосарію; опис правил та обмежень, згідно з яким на основі термінології трансформації інституту зайнятості на сучасному ринку праці формуються достовірні твердження, що описують стан системи; побудова моделі, яка, на основі існуючих тверджень, дозволяє формувати необхідні додаткові твердження. Бо дослідження системи зайнятості розглядає величезну кількість тверджень, що достовірно відбивають її уяву в різних розрізах, а побудована системно-онтологічним способом модель повинна вибирати з них найбільш корисні для ефективного дослідження в контексті трансформації інституту зайнятості на сучасному ринку праці. Ця модель також допомагає описувати поведінку системи зайнятості в сучасних умовах. Таким чином, онтогносеологія є таким глосарієм, що включає і термінологію, і модель поведінки системи зайнятості.

Парадигма онтогносеологій, що взаємодіє із засобами і методами системного аналізу, поклала початок розвитку системно-онтологічного аналізу (або підходу) наочних областей. [5; 6]

Центральною ідеєю системно-онтологічного підходу є розробка онтогносеологічних засобів підтримки вирішення завдання дослідження поліфункціональної онтогносеологічної системи трансформації інституту зайнятості на сучасному ринку праці. [7]. Концептуальна частина такої системи описується кортежем (1) і представляє онтогносеологію наочної області, що складається з онтогносеологій об'єктів, процесів та завдань [8; 9].

$$\langle O_o; O_n; O_z \rangle, \quad (1)$$

де O_o — онтогносеологія сукупності об'єктів (концептів) наочної області системи зайнятості, що поглиблюється у вигляді ієрархічної структури класів, підкласів та складових класів; O_n — онтогносеологія сукупності процесів наочної області системи зайнятості, яка розглядається як ієрархічна структура процесів, підпроцесів, дій та операцій; O_z — онтогносеологія сукупності завдань, що можуть бути поставлені та вирішені в наочній області системи зайнятості, та розглядаються як ієрархічна структура завдань, підзавдань, процедур та операторів.

На рис.1 представлено системно-онтологічну модель трансформації зайнятості в сучасних умовах, що містить складові відповідного проблемного простору та їх онто-гносеології. Проблемний простір — це модель всіх складових наочної області системи зайнятості, з якими пов'язані знання, що потрібні для вирішення різних завдань в цій наочній області. Проблемний простір складається з двох блоків: інваріантної (відносно незмінної) частини та безлічі частин, що трансформуються та відповідають окремим завданням.

Інваріантна частина проблемного простору трансформації зайнятості в сучасних умовах, з погляду автора, містить такі типи складових: час, конструкції часу, годинники, шкали виміру часу, оцінки об'єктів життєвого простору людини та людського мислення, потоки системи зайнятості, знання та культура людини, знання та культура суспільства [10]. Ці типи за суттю — поняття, які добре групуються в онто-гносеології об'єктів і процесів трансформації зайнятості в сучасних умовах.

Висновки. В статті розпочато дослідження онто-гносеології трансформації інституту зайнятості на сучасному ринку праці. Основні висновки та результати дослідження зводяться до наступного:

— системно-онтологічний підхід може бути рекомендований для змістовного аналізу та функціонального моделювання трансформації зайнятості в сучасних умовах;

— онто-гносеологічна модель трансформації зайнятості в сучасних умовах заснована на концепції «сутність-зв'язок»;

— онто-гносеологічна модель трансформації зайнятості в сучасних умовах розглядає послідовність виконання та причинно-наслідкові зв'язки між ситуаціями та подіями трансформації зайнятості для структуризації знань щодо відповідної наочної області;

— онто-гносеологічна модель трансформації зайнятості в сучасних умовах призначена для системно-онтологічного аналізу відповідної наочної області, аналізу основних термінів і понять, що використовуються для опису об'єктів і процесів, меж використання, а також зв'язків між ними;

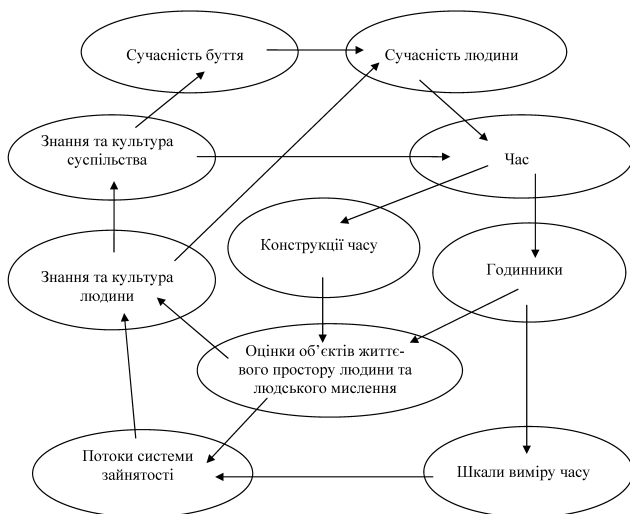


Рис. 1. Онто-гносеологічна інтерпретаційна модель трансформації зайнятості в сучасних умовах

— онто-гносеологічна модель трансформації зайнятості в сучасних умовах служить для ефективного дослідження та документування глосарія термінів, що використовуються при описі характеристик об'єктів і процесів, які мають відношення до відповідної наочної області; точних та однозначних визначень всіх термінів; класифікації логічних зв'язків між ними.

За обмеженням місця онто-гносеологічні моделі класів: процесів наочної області трансформації зайнятості в сучасних умовах та завдань, що можуть бути поставлені та вирішені в ній, а також підкласів: процесів, підпроцесів, дій та операцій першого класу; завдань, підзавдань, процедур та операторів другого класу, а також підкласів сукупності об'єктів: часу, годинників та шкал виміру часу трансформації зайнятості в сучасних умовах поглиблено будуть розглянуті в подальшому.

Список використаних джерел

- Осипов Ю. М. Опыт философии хозяйства (хозяйство как феномен культуры и самоорганизующаяся система [Текст] / Ю. М. Осипов. — М. : Изд-во Московского университета, 1990. — 382 с.
- Колот А. М. Наука про працю і соціально-трудо-ві відносини: становлення, начала теоретико-методологічного оновлення [Текст] / А. М. Колот // Формування ринкової економіки : зб. наук. пр. — Спец. вип. Праця в XXI столітті: новітні тенденції, соціальний вимір, інноваційний розвиток: у 2 т. — Т. 1. — К. : КНЕУ, 2012. — 660 с.
- Noy N. F. Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology / Noy N. F., McGuinness D. L. Stanford Knowledge Systems Laboratory Technical Report KSL-01-05 and Stanford Medical Informatics Technical Report SMI-2001-0880, March 2001. / [Електронний ресурс] : http://protege.stanford.edu/publications/ontology_development/ontolo-gy101.html.
- Gruber T. R. A translation approach to portable ontology specifications [Текст]: Т. R. Gruber. — Knowledge Acquisition, 5 (2), 1993. — pp. 199–220.
- Философско-методологические основания системных исследований: Системный анализ и системное моделирование [Текст] : сб. статей, ВНИИ системных исследований. — М. : Наука, 1983. — 324 с.
- Згуровский М. З. Системный анализ: проблемы, методология, приложения [Текст] / М. З. Згуровский, Н. Д. Панкратова. — К. : Наукова думка, 2005. — 744 с.
- Словарь по искусственному интеллекту [Текст] / А. Н. Аверкин, М. Г. Гаазе-Рапорт, Д. А. Поспелов. — М. : Радио и связь, 1992. — 256 с.
- Добров Б. В. Методы и средства автоматизированного проектирования прикладной онтологии [Текст] / Б. В. Добров, Н. В. Лукашевич, О. А. Невзорова, Б. Е. Федун : Известия РАН. Теория и системы управления. — М., 2004. — № 2. — С.58–68.
- Невзорова О. А. Онтолингвистические системы: методологические основы построения [Текст] / О. А. Невзорова // Научная сессия МИФИ-2007. Сб. науч. трудов. Т. 3. Интеллектуальные системы и технологии. — М., 2007. — С. 84–85.
- Методический комплекс по дисциплине «Современные проблемы науки»: Методология анализа предметных знаний [Електронний ресурс]. — Режим доступа: http://old.ulstu.ru/people/SOSNIN/umk/Modern_Scientific_Problems/beloborodov/item_znan.htm.