УДК 658.155

ПЕРЕДУМОВИ ПОБУДОВИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ОНТОЛОГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЕВОЛЮЦІЇ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ

Єфремов О.С., к.е.н., здобувач (СНУ ім. В. Даля)

У статті визначено передумови побудови інформаційної онтології інноваційного розвитку підприємства в умовах еволюції глобальної економічної системи.

Ключові слова: онтологія, інновація, розвиток, підприємство, економічна система, інформація, глобалізація.

Постановка проблеми та її зв'язки з науковими чи практичними завданнями. Управління інноваційним розвитком підприємств здійснюється в умовах дії різноманітних чинників зовнішнього оточення і повинне ґрунтуватися не тільки на глибокому аналізі ринку, оцінці позиції підприємства на ринку, усвідомленні своїх конкурентних переваг, але і на зовнішньому аналізі, основне призначення якого – визначити можливості і погрози, які можуть виникнути для підприємств регіону в майбутньому, а також визначити стратегічні перспективи. В таких умовах набуває значення інформаційна підтримка інноваційного розвитку підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, на які спирається автор з посиланням на джерела. Теоретичні основи дослідження проблеми інноваційного розвитку економічних систем були закладені такими відомими вченими, як Й. Шумпетер, П. Друкер, К. Найт, Х. Берет, В. Томпсон, Б. Твіст, Б. Санто. Питанням управління інноваційним розвитком підприємства присвячені відомі праці вітчизняних вчених: В. Гриньової і О. Козирева [1], В. Пономаренка, О. Тридіда, М. Кизима [6], С. Ілляшенка [7] та ін. Аналізуючи термін "розвиток" С.І. Ожегов визначає його як "процес закономірної зміни, переходу з одного стану в інший, більш досконалий, перехід від старого якісного стану до нового, від простого до складного, від нижчого до вищого" [5, с. 643]. В.А. Забродський і М.О. Кизим вважають, що "розвиток економіко-виробничих систем – це процес переходу економіко-виробничої системи у новий, більш якісний стан за рахунок нагромадження кількісного потенціалу, зміни й ускладнення структури і складу, в результаті чого підвищується її здатність чинити опір руйнівному впливу зовнішнього середовища" [2, с. 6].

Інноваційний розвиток визначають як процес господарювання, що спирається на безупинні пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємства у мінливих умовах зовнішнього середовища в рамках обраної місії та прийнятої мотивації діяльності і який пов'язаний з модифікацією існуючих і формуванням нових ринків збуту [7].

Виділення невирішених частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття. Головною якісною характеристикою сучасного світового та національного господарства є зміна процесу відтворення під впливом трансформації і глобалізації економічних систем. Глобалізація фактично призводить сьогодні до виходу відтворювальних процесів за межи національно-локалізованих і регіональних форм, до розширення меж протікання відтворювальних процесів. Транснаціоналізація і корпоратизація значної частки колишніх галузей господарства обумовлює застосування схожих за змістом маркетингових, інноваційних і виробничих стратегій по всьому світу. Це вимагає удосконалення сучасної парадигми управління, одним із елементів якої є визначення передумов побудови інформаційної онтології інноваційного розвитку підприємства в умовах еволюції глобальної економічної системи.

Формування цілей статті (постановка завдання). Мета статі полягає в обґрунтовані передумов побудови інформаційної онтології інноваційного розвитку підприємства в умовах еволюції глобальної економічної системи.

Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Можна визначити декілька головних чинників, які впливають на еволюцію глобальної економічної системи: впровадження інформаційних технологій на всіх стадіях відтворювального процесу і у всі сфери життєдіяльності; опосередковане широкою інформатизацією суспільства розповсюдження стандартів якості життя, виражене у високій відтворюваності технологій, продуктів і господарських механізмів; розповсюдження стандартів якості життя, їх відтворюваність в глобальній економіці обумовлюють адекватну мобільність і зростання відтворюваності чинників виробництва.

Мобільність і відтворюваність ресурсів, технологій і господарських механізмів обумовлюють, з одного боку, відвертість

© Єфремов О.С.

відтворювальної системи на всіх рівнях її ієрархії, а з іншої – розширюють можливості її розвитку, що реалізовуються в умовах глобального господарства. Ці зміни неминуче торкнулися і фундаментальних структур відтворювального процесу, характеру циклічної динаміки і умови реалізації. Класичне представлення відтворювального процесу має вигляд повторювального ланцюга: „виробництво – обмін – розподіл – обмін – перерозподіл – споживання". Всі стадії відтворювального процесу взаємно переплетені і взаємообумовлені, протікають паралельно на всіх рівнях ієрархії системи. Процес виробництва сполучений з процесом споживання і пов'язаний з розподілом чинників виробництва по галузях, сферах діяльності, регіонах, з обміном діяльністю в процесі виробництва. Обмін діяльністю і відчуження продуктів праці в процесі обміну пов'язують, з одного боку, з процесом виробництва і обумовлений ним розподіл, а з іншого – виробництва і споживання. Розподіл і перерозподіл, будучи пов'язаними з іншими стадіями, ідентифікуються як особливі функціональні стадії, в процесі яких встановлюються частки окремих галузей, сфер діяльності, суб'єктів і регіонів в проведеному і використаному суспільному продукті.

Процеси глобалізації привнесли зміни практично у всі складові відтворювальної системи. Виробництво в даному процесі розглядається як фаза, що реалізовується у формі створення матеріальних благ, необхідних для існування і розвитку суспільства. Традиційна парадигма відтворювального процесу тривалий час ґрунтувалася на трактуванні виробництва як провідної стадії, що включає матеріальне виробництво і виробничу інфраструктуру. Це ж трактування було закладене і у формування і вимірювання такого макроекономічного показника, як сукупний суспільний продукт. Трактування, вживане в зарубіжній економічній теорії сформувалося, під впливом постіндустріальних трансформацій, розширює уявлення про виробництво і вводить для його позначення поняття економічного виробництва, яке включає не тільки матеріальне виробництво, але і нематеріально-виробничу сферу. Така зміна походить з тотожного визначення продуктів виробництва і послуг як двох видів споживних вартостей, що мають властивості корисності і з цієї точки зору зіставної.

Постіндустріальна трансформація знаходить вираз в зміні структури виробництва і відповідно структури результатів функціонування відтворювальної системи. Відбувається швидке прискорення зростання тих секторів суспільного господарства, слід віднести до так званої інформаційної складової відтворювальної системи і пов'язати з розвитком інформаційної економіки. Саме у цей період найбільш високі темпи зростання спостерігаються в галузях четвертого і п'ятого секторів, що включають в себе охорону здоров'я , освіти, дослідницьких розробок, інформаційних послуг, фінансів і страхування. В таких умовах відбувається розвиток принципово нової техніки і технології, що базуються на інформатиці. Набувають поширення гнучкі виробничі системи, здібні до швидкого переналагодження і зміни технологічних комбінацій.

Розвиток в економіці „інформаційного" сектора не може ототожнюватися лише із зростанням ролі сфери послуг в структурі суспільного господарства і припускає поступальне зростання передових галузей сфери матеріального виробництва, що є одним з чинників технологічного прогресу. Це, перш за все, електронна промисловість, виробництво електронно-обчислювальної техніки, роботобудування, виробництво оптиковолоконної техніки та ін.

Інформатизація відтворювального процесу приводить до трансформації ролі матеріальних і трудових чинників виробництва, знаходячи вираз в зміні структури зайнятості у вигляді зростання частки зайнятих в сфері послуг, а також в переході до якісно нових чинників економічного зростання. Науково-технічний прогрес дозволяє нарощувати валовий внутрішній продукт без збільшення споживання матеріальних чинників виробництва і без залучення додаткової робочої сили. Основою інтенсивного зростання стає „інноваційністю" відтворювального процесу.

Існуючі кризові явища в економіці України насамперед пов'язані з уповільненням інноваційних процесів у промисловості. На основі аналізу передумов інноваційного розвитку машинобудівних підприємств визначено, що одним з необхідних складників інноваційного розвитку підприємства в сучасних умовах є перетворення, що відбуваються в організаційній та економічній сфері діяльності системи управління підприємством.

Інноваційний розвиток підприємства необхідно розглядати в динамічному аспекті, тобто як процес зміни стану. Стосовно підприємства інноваційний розвиток підприємства може розглядатися як керована кількісна або якісна позитивна динаміка стану об'єктів за результатами впливу інтенсивних чинників. Сьогодні в економічній літературі наявні різні концептуальні підходи до опису розвитку систем різного класу. Розвиток трактується по-різному: і як проста зміна умов існування організації в часі або придбання потенціалу для поліпшення, і як процес переходу в більш досконалий стан чи необоротна, спрямована, закономірна зміна матеріальних та ідеальних об'єктів. Разом з тим усі трактування стосуються лише внутрішнього середовища окремого підприємства та пов'язані більше з технологічними аспектами його розвитку, а отже, поза увагою залишається зовнішнє середовище. Саме тому розвиток, з точки зору означеної проблематики,

пропонується ідентифікувати як позитивну динаміку об'єкта на основі впливу інтенсивних чинників.

Інноваційний розвиток підприємства – це збалансований розвиток, в основі якого лежить скоординована зміна функціональної структури підприємства з метою більш ефективного використання ресурсів. Інноваційний розвиток визначається не лише змінами одного функціонального підрозділу, а враховує різні моделі структурної рівноваги та залежить від стратегічних змін у зовнішньому середовищі.

Комплексність і складність понять „розвиток" та „інноваційний розвиток", які характеризують динамічні властивості економічних об'єктів, потребують використання сучасної методології наукових досліджень. Першим етапом цієї методології є визначення або ідентифікація предметної області, оскільки саме від того, наскільки правильно визначено предметну область залежить структура, зміст та якість подальших прикладних розробок, в основі яких повинна бути цілісна та обґрунтована концепція.

Необхідність ідентифікації предметної області „інноваційний розвиток підприємства" установлена суперечністю між визначеннями цього поняття в різних джерелах, яка обумовлена різним контекстом подання у них матеріалу, що описує структуру відповідної предметної області. Приступаючи до аналізу цієї суперечності, відзначимо, що під предметною галуззю розуміється „безліч всіх предметів, властивості яких і відносини між якими розглядаються в науковій теорії", а під ідентифікацією предметної області – „системний (логічно закінчений і несуперечливий) опис структури предметної області, сенсу понять, що належать до неї, і відносин між ними".

На основі аналізу логічного взаємозв'язку між спорідненими поняттями було встановлено такі логічні співвідношення між поняттями: „інноваційний розвиток підприємства – це тип (вид) розвитку", „розвиток – це вид змін", „зміна – це форма буття об'єктів і явищ". Якщо розвиток це зміни, а зміни це форма буття, то для дослідження питання розвитку об'єкта можна застосовувати методологію побудови онтології. Термін „онтологія", запозичений з філософії і означає вчення про буття, у якому досліджуються „загальні основи, принципи, структура й закономірності устрою реального світу та передбачається, зокрема, поділ реального світу на складові й класи об'єктів" [8]. Результатом такого розподілу є онтологія системи, або ж сукупність понять і взаємозалежних визначень, що відносяться до деякої предметної області й виконують нормативну функцію [4]. Отже, онтологія формує загальне уявлення про об'єкт дослідження та фіксує категоріальний апарат наукової концепції. Метод побудови онтології було досить вдало використано Ю.Б. Івановим і А.А. Пилипенко стосовно побудови концепції та моделі інтеграційного розвитку підприємства [3].

Розглянемо основні поняття визначеної методології. Предметна область – це частина реального світу, що розглядається в межах даного контексту. Під контекстом розуміється середовище, у якому існує об'єкт, наприклад, область дослідження або область, яка є об'єктом деякої діяльності. Модель предметної області є поєднанням понятійної і змістової моделей предметної області. Понятійна модель предметної області – сукупність понять (концептів, термінів) і відносин між ними, яким відповідають сутності реального світу. Понятійна частина визначає концепти, терміни наочної області та відношення між ними. Понятійна модель предметної області є базовою ланкою в роботі з інформацією, оскільки вона визначає основу, на яку кріпиться змістовна складова. Інформаційні елементи змістовної моделі предметної області відповідають реальним об'єктам предметної області. Відносини, що описуються термінами понятійної моделі предметної області, можна розділити на два типи: змістовні і понятійні. Змістовні визначають відносини одного інформаційного елемента до іншого, а понятійні – відносини елемента до концепту з понятійної моделі предметної області. Для опрацювання об'єктів у деяку предметну область необхідно здійснити процедуру ідентифікації. Ідентифікація – (лат. indentifico – ототожнювати) це побудова моделі якої-небудь системи за даними її функціонування. Ідентифікація у філософії – „встановлення тотожності невідомого об'єкта відомому на підставі збігу ознак, пізнання".

Висновки даного дослідження і перспективи подальших робіт у цьому напрямку. На основі усебічного логічного аналізу споріднених понять та використання методології побудови інформаційної онтології були визначені головні понятійні елементи контексту предметної області інноваційного розвитку підприємства: „Існування–Діяльність–Динаміка": елементи понятійної моделі предметної області „Існування" включають поняття: стан, чинник, вплив чинника, об'єкт управління, суб'єкт управління; елементи понятійної моделі предметної області „Діяльність" включають поняття: управління; управління інноваційним розвитком; забезпечення; забезпечення управління; забезпечення управління інноваційним розвитком; організаційно-економічне забезпечення управління інноваційним розвитком; елементи понятійної моделі предметної області „Динаміка" включають поняття: зміна, розвиток, інноваційний розвиток.

На основі розробленої композиційної схеми контексту предметної області інноваційного розвитку підприємства та визначених характеристик понятійних відносин, елементів понятійної та змістовної моделей за відповідним елементом

контексту предметної області зроблено ряд уточнень. По перше, це дозволило уточнити поняття „інноваційний розвиток підприємства", що розглядається як керована кількісна або якісна позитивна динаміка стану об'єкту на основі дії інноваційних чинників. По-друге виконаний онтологічний аналіз дав змогу визначити поняття „організаційно-економічне забезпечення управління інноваційним розвитком підприємства", що розглядається у межах відносин елементу змістовної моделі предметної області інноваційного розвитку підприємства до контексту предметної області інноваційного розвитку підприємства, як діяльність забезпечуючих підсистем щодо створення організаційних і економічних умов для реалізації суб'єктом управління дій, спрямованих на об'єкти управління для досягнення ними кількісної або якісної позитивної динаміки їх стану на основі впливу на керовані параметри інноваційної діяльності у відповідності до закріпленої компетенції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гриньова В.М., Козирєва О.В. Соціально-економічні проблеми інноваційного розвитку підприємств : [монографія] / В.М. Гриньова, О.В. Козирєва. — Х.: ІНЖЕК, 2006. — 192 с.

2. Забродский В.А., Кизим Н.А. Развитие крупномасштабных экономико-производственных систем. – Х.: Бизнес Информ, 2000. – 72 с.

3. Іванов Ю.Б. Концепція та онтологія предметної області управління інтеграційним розвитком підприємства / Ю.Б. Іванов, А.А. Пилипенко // Економіка промисловості. — 2006. — № 1. — С. 162–171.

4. Клещев А.С. Математические модели онтологий предметных областей / А.С. Клещев, И.Л. Артемьева // Информационные процессы и системы. — 2001. — № 2. — С. 20–27.

5. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка / Русская академия наук. – М. Азбуковник, 1998. – 944 с.

6. Пономаренко В.С. Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи : [монографія] / Пономаренко В.С., Тридід О.М., Кизим М.О. — Х. : Видавничий Дім „ІНЖЕК", 2003. — 328 с.

7. Проблеми управління інноваційним розвитком підприємства у транзитивній економіці: [монографія] / [за ред. С.М. Ілляшенка]. — Суми: ВТД „Університетська книга", 2005. — 582 с.

8. Сухов С.В. Онтология управления организациями / С.В. Сухов // Менеджмент в России и за рубежом. — 2003. — № 5. — С. 61–69.

Аннотация. В статье определенно предпосылки построения информационной онтологии инновационного развития предприятия в условиях эволюции глобальной экономической системы.

Ключевые слова: онтология, инновация, развитие, предприятие, экономическая система, информация, глобализация.

Summary. In the article the pre-conditions of construction of informative ontology of enterprise innovative development in conditions of the global economic system evolution have been defined.

Keywords: ontology, innovation, development, enterprise, economic system, information, globalization.

Рецензент *д.е.н., професор СНУ ім. В. Даля Максимов В.В.*
Експерт редакційної колегії *к.е.н., доцент УкрДАЗТ Якименко Н.В.*