

Джерела та література:

1. Никифоров А. Є. Науково - технічний прогрес та економічне зростання / А. Є. Никифоров // Державне регулювання економіки / С. М. Чистов, А. Є. Никифоров, Т. Ф. Куценко та ін. – 2-ге вид., доопрац. і допов. – К. : КНЕУ, 2004. – С. 103-205.
2. Геєць В. М. Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку / В. М. Геєць. – К. : Ін-т екон. прогноз.; Фенікс, 2003. – 1008 с.
3. Баляснікова Є. В. Передумови створення інноваційної моделі розвитку економіки України / Є. В. Баляснікова // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – № 10 (40). – С. 127-134.
4. Проблеми управління інноваційним розвитком підприємств у транзитивній економіці : монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. С. М. Ілляшенка. – Суми : ВТД “Університетська книга”, 2005. – 582 с.

Зеленкіна К.І.**УДК 005:339.92****МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ТРАНСКОРДОННОГО КЛАСТЕРУ**

Актуальність теми. Україна займає вигідне геостратегічне положення в центрі Європи, зосереджуючи на своїй території важливі транспортні комунікації, міжнародні морські шляхи. У загальній концепції інноваційного розвитку, розробленою Європейською Комісією, у зв'язку з розширенням Євросоюзу визначені пріоритетні напрямки державної політики в сфері економічного розвитку на основі інновацій і знань. Серйозної уваги в ній приділено створенню, насамперед на регіональному рівні, спеціалізованих організацій підтримки інновацій – технопарків, бізнес-інкубаторів, технологічних центрів, кластерних об'єднань.

Міністерством економіки України у вересні 2008 року розроблена Концепція створення кластерів в Україні, і відповідно був підготовлений проект розпорядження Кабінету Міністрів по її затвердженню, який поки перебуває в стадії узгодження.

Метою цієї Концепції є визначення загальних принципів створення, функціонування й розвитку кластерів, як виробничих структур нової формації, на відміну від асоціацій, корпорацій, консорціумів, концернів, теорію й практику створення яких Україна вже проходила в часи планової економіки.

Складності цьому процесові в Україні додає також обмеженість, а у низці випадків – відсутність можливостей відтворення виробничого потенціалу вітчизняних промислових підприємств. У цих умовах досить ефективною може виявитися стратегія розвитку їхньої участі у транскордонних промислових кластерах.

У самому загальному плані транскордонні кластери можна визначити як мережу виробників, постачальників, споживачів і інших елементів промислової інфраструктури двох або більш країн, взаємозалежних у процесі створення додаткової вартості.

Аналіз попередніх досліджень. У самому загальному плані транскордонні кластери можна визначити як мережу виробників, постачальників, споживачів і інших елементів промислової інфраструктури двох або більш країн, взаємозалежних у процесі створення додаткової вартості.

До появи терміну "кластер" в економічній літературі він вже використовувався в інших галузях науки (хімія, астрономія, фізика і т. ін.). Проте, хоча цей термін знайшов гідне місце в економічній літературі лише в останнє десятиліття двадцятого століття, промислові комплекси (тобто, класичні кластери) займали важливе місце в дослідженнях учених-економістів протягом усього періоду існування сучасної економіки.

Розвиток промислових кластерів слід розглядати як тривалий процес, що почався в період підйому промислового капіталізму в кінці 19 ст. У монографії з історії промислового капіталізму А. Чандлер [1] звертає увагу на три основні чинники зростання сучасних фірм у провідних промислово розвинених країнах, США, Німеччині й Великобританії. Ці три чинники – переваги від масштабу, переваги від розмірів й економія за рахунок зменшення транзакційних витрат – постійно змінювалися в результаті розвитку нових технологій, збільшення ринку, а також змін державних і суспільних інститутів держав. Уміння скористатися цими трьома чинниками з метою зниження видатків незмінно приводило бізнесменів до успіху.

Найважливіше місце в розвитку теоретичної бази галузевих кластерів приділяється «теорії фірми», запропонованій Р. Коузом [2], а також роботам Й. Шумпетера [3] про динаміку конкуренції, що з'явилися в той же час, що й нове прочитання теорії Маршалла про промислові регіони, запропоноване П. Кругманом [4]. Ці й інші економісти створили фундамент для нової інституціональної економіки за рахунок розробки моделі, яка пояснює причини формування економічних кластерів на різних рівнях.

Новий сплеск інтересу до промислових кластерів був викликаний публікацією в 1990 році роботи професору Гарвардського університету М. Портера "Конкурентні переваги країн", в якій він висунув теорію національної конкурентоспроможності [5]. У цій теорії провідна роль приділяється кластерам.

М. Портер вважає, що конкурентоспроможність країни слід розглядати крізь призму міжнародної конкурентоспроможності не окремих її фірм або галузей, а кластерів - об'єднань фірм різних галузей, причому, принципове значення має здатність цих кластерів ефективно використовувати внутрішні ресурси.

Ним же розроблено систему детермінант конкурентної переваги країн, що одержала назву "конкурентний ромб" або "діамант".

Основна ідея кластерної теорії - це нова економічна парадигма, заснована на емпіричних спостереженнях, що полягає в тому, що процвітаючі компанії й галузі рідко працюють самостійно. Їхній успіх багато в чому залежить від більшої структурної одиниці – кластера, частиною якого вони є. Таким чином, ключ до розуміння конкурентоспроможності компанії, галузі або держави лежить у вивченні зв'язків, що існують усередині кластерів. Одна або декілька фірм, досягаючи конкурентоспроможності на світовому ринку, поширює свій вплив на найближче оточення: постачальників, споживачів і конкурентів. У свою чергу, успіхи оточення впливають на подальше зростання конкурентоспроможності даної компанії. У підсумку формується "кластер" – співтовариство фірм, тісно пов'язаних галузей, що взаємно сприяють зростанню конкурентоспроможності один одного. У масштабах усієї економіки держави кластери виконують роль джерел росту внутрішнього ринку й інструмента міжнародної інтеграції за рахунок позитивних синергетичних ефектів агломерації, тобто близькості споживача й виробника, мережних ефектів і дифузії знань і вмінь за рахунок міграції персоналу й зародження нових компаній.

На думку Е. Бергмана [6], найбільшим внеском Портера в теорію кластерного розвитку є поєднання теорії міжнародної конкуренції і стратегічних досліджень, пов'язаних з пошуком кластерів, диференційована економічна діяльність яких викликає інтерес і прагнення до співробітництва у фірм із інших країн. Цей зв'язок дозволяє розширити поняття класичного кластера далеко за межі географічно локалізованих промислових комплексів.

Одним з явищ, тісно пов'язаних із глобалізацією, є транснаціоналізація – розвиток великих міжнародних корпорацій, що здійснюють свою діяльність у всьому світі. Розвиток підприємств, їх взаємодія й конкуренція в ринковій економіці об'єктивно ведуть до необхідності об'єднання окремих підприємств. У той же час нерідко компанії не йдуть на повне злиття, а створюють той або інший механізм взаємодії, що дозволяє їм зберегти статус юридичної особи й при цьому співпрацювати з іншими підприємствами. У зв'язку із цим виникає принципово новий вид компаній, точніше кажучи, мова йде вже не про окремі підприємства, а про об'єднання юридичних осіб. Дотепер не існує загальноприйнятого терміна для визначення подібних об'єднань. У літературі використовуються наступні поняття: «інтегрована корпоративна структура» [7], «зв'язано - диверсифікована система» [8], «інтегрована бізнес-група» [9], а також «метакорпорація» [10].

Сучасна економічна теорія відводить промисловим кластерам більш складне й інтегральне значення. У роботах П. Доерингера, Д. Теркла, С. Розенфілда, М. Енрайта й ін. кластери розглядаються в контексті теорії конкуренції, згідно з якою вони трансформуються в корпоративні утворення міжгалузевої спрямованості, здатні значно прискорити процес інтеграції національних економік у світове господарство. Кластерний підхід у новому його тлумаченні ґрунтується на усвідомленні того, що промислові комплекси двох або декількох країн можуть одержати важливу конкурентну перевагу в умовах глобалізації шляхом створення транскордонного кластера [11]. Інноваційні процеси в сучасному світі вже не пов'язані з діяльністю окремих фірм або промислових комплексів, але припускають створення мереж кластерів з високим рівнем прямих і зворотних економічних і технологічних зв'язків. Інакше кажучи, інноваційна діяльність промислових комплексів усе більше й більше залежить від того, наскільки вони здатні використовувати й адаптувати досвід аналогічних комплексів, а також створювати транскордонні кластери.

Викладення основного матеріалу. Основою моделі управління кластерними взаємодіями є ствердження, що учасники в кластерах будуть взаємодіяти із найбільш компетентними партнерами та за наявності високого рівня мотивації.

Управління кластерними взаємодіями стає актуальним, коли проект припускає симбіоз технологічних рішень з різних областей спеціалізації учасників для досягнення генеральної мети.

Управління кластерними взаємодіями припускає послідовну реалізацію наступних етапів:

- ухвалення рішення про формування того або іншого кластера;
- встановлення нематеріальних взаємозв'язків між кластерами;
- планування рівня й частоти взаємодій між учасниками кластеру (різних кластерів);
- визначення ключових індикаторів результативності;
- організація кластерних заходів, що сприяють ухваленню договорів про співробітництво (взаємодію) між кластерними лідерами;
- супровід і контролінг взаємодій;
- мотивація взаємодій.

Рішення про формування кластера ухвалюється на рівні органів державної влади та регіонального самоуправління на основі загальної стратегії розвитку та на підґрунті наявності технологій, які мають високий інноваційний потенціал та потенціал конкурентоспроможності на світових ринках. Для цього необхідним є проведення низки заходів, спрямованих на формування кластерів:

- 1) маркетингові дослідження ринків збуту інноваційної продукції в рамках профільних напрямків розвитку піонерських технологій, що мають потенціал розвитку в регіоні;
- 2) дослідження й аналіз умов і потенціалу інноваційних розробок (інфраструктурні, кадрові, фінансові, технологічні, інформаційні потреби);
- 3) визначення критеріїв формування кластерів;

- 4) дослідження й аналіз компетенцій потенційних кластерних учасників – виявлення кластерних лідерів;
- 5) визначення нематеріальних взаємозв'язків між учасниками
- 6) оцінка варіантів рішень про формування кластерів;
- 7) вибір рішення й розробка організаційно-методичного супроводу реалізації кластерних взаємодій;
- 8) укладення кластерних договорів про співробітництво.

Мета встановлення інформаційних взаємозв'язків між учасниками транскордонного кластеру полягає у визначенні загального досвіду реалізації інноваційних проектів за профілем кластерного лідера, загального науково-технічного доробку на основі інформації, отриманої зі звіту з інноваційного аудиту.

Для того, щоб взаємодії між учасниками кластеру успішно реалізовувалися, необхідним є планування цієї взаємодії в часі таким чином, щоб виконувалися принципи циклічності розвитку й попередження, тобто на кожному циклі розвитку кластера були всі необхідні ресурси (фінансові, технологічні, кадрові, інфраструктурні й т.п.) для реалізації кластерних процесів. Також при плануванні внутрішньокластерних взаємодій повинні дотримуватися основні принципи планування: принцип своєчасності, обґрунтованості, цілеспрямованості, комплексності, економічності (раціональності).

У ході планування встановлюються планові показники результативності внутрішньокластерних взаємодій, серед яких можуть бути як технічні: (кількість керівних зустрічей, кількість виражень зацікавленості в співробітництві учасників у кластерах, кількість інформаційних розсилок серед учасників кластерів, кількість фахівців, що одержали вчені ступені), так і економіко-технологічні (кількість отриманих патентів, ліцензій, обсяг притягнутих фінансових коштів для реалізації завдань кластерного проекту, обсяг витрат на сервісне обслуговування (супровід) реалізації взаємодій сторонніми організаціями).

За допомогою моніторингу діяльності кластерів, а саме періодичних інформаційних запитів про реалізацію планових показників і звітів про взаємодію здійснюється супровід і контролінг внутрішньокластерних взаємодій.

Регулювання інтенсивності взаємодій визначається мотиваціями кластерних учасників, а саме тим, наскільки кожний з учасників зацікавлений у взаємодії, тобто яку (пряму або непряму) вигоду буде одержано в результаті взаємодії. Мотиваційний і компетентнісний механізми є основними механізмами реалізації моделі внутрішньокластерних взаємодій.

Схема у інформаційно-інноваційних внутрішньокластерних взаємодій представлено на рисунку 1.

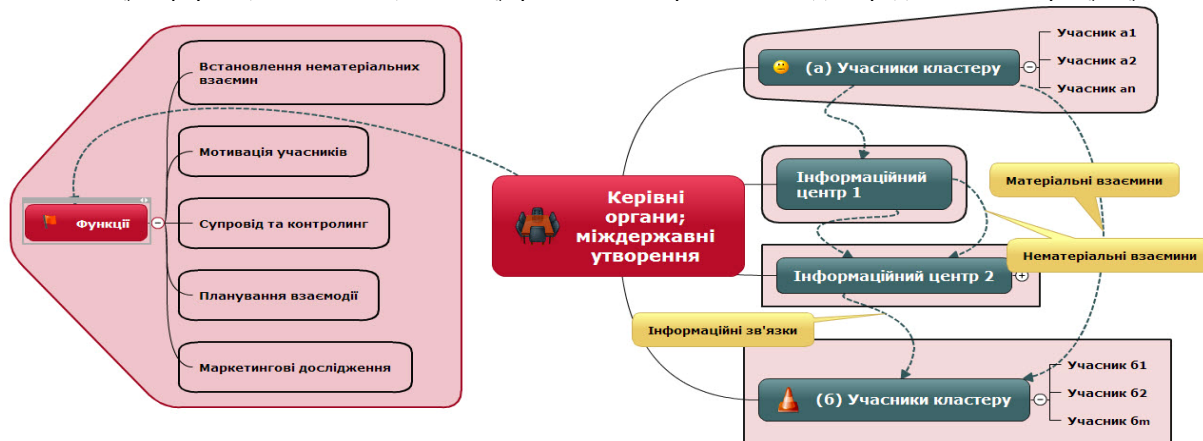


Рис. 1. Схема інформаційно-інноваційних внутрішньокластерних взаємодій¹

При управлінні внутрішньокластерними взаємодіями з позицій інноваційного розвитку ключовими стають показники обсягу конкурентоспроможних рішень, пропорованих усією сукупністю учасників у технологічному кластері. На цьому етапі здійснюється оцінка організаційно-економічного потенціалу кластера.

У випадку низького організаційно-економічного потенціалу технологічного кластера керівний орган кластерної взаємодії ухвалює рішення щодо реалізації адаптивних заходів організаційного розвитку для досягнення оптимальних значень рівня компетенцій і мотивацій внутрішньокластерних взаємодій.

Представимо організаційний потенціал і компетенції технологічних кластерів в одній області спеціалізації, мотивації й внутрішньокластерні взаємодії в різних областях спеціалізації у вигляді певних множин: $Porg_i$ ($i=1,n$), $СМРi$ ($i=1,n$) і $MVij$ ($i=1,n; j=1,m$), Pnt_{ij} ($i=1,n; j=1,m$) відповідно, де $Porg_i$ визначає існуючий рівень організаційного розвитку технологічного кластера, $СМРi$ – компетенції, здатності учасників технологічних кластерів реалізувати завдання, спрямовані на досягнення генеральної мети кластерного проекту (у відповідності зі стратегічним баченням), $MVij$ - мотивації до взаємодії на внутрішньокластерному рівні, обмінюючись технологічними рішеннями з різних областей спеціалізації,

¹ Складено автором

Πnt_{ij} –характеристики внутрішньокластерних взаємодій у різних областях спеціалізації технологічних кластерів.

Для реалізації завдань кластерного проекту обираються виконавці (підприємства) з максимальним значенням потенціалу організаційного розвитку: $Porg_i (i=1;n) \rightarrow \max$.

Максимальне значення показника $Porg$, означає, що i -й технологічний центр має великий заділ для реалізації завдань кластерного проекту в певній області спеціалізації.

Зіставляючи компетенції технологічних центрів – учасників кластерів з потенціалом організаційного розвитку, вибираються учасники з найбільшим рівнем технологічних компетенцій у певній області спеціалізації:

$$CMP_i (i=1,n) \rightarrow \max$$

Аналогічно, рівень мотивацій учасників у різних областях спеціалізації повинен бути максимальним:

$$MV_{ij} (i=1,n; j=1,m) \rightarrow \max$$

Рівень мотивацій означає максимальний економічний ефект від співвідношення доходу $P_{ij} (i=1,n; j=1,m)$, одержуваного підприємством від участі в проекті, і витрат на реалізацію заданого технологічного рішення $C_{ij} (i=1,n; j=1,m)$:

$$MV_{ij} = \sum P_{ij} / C_{ij} \quad (1)$$

Технологічні центри з максимальними показниками компетенцій і мотивацій визначають характер і напрямки внутрішньокластерних взаємодій, однак для встановлення більш міцних взаємодій визначаються максимальні значення показника внутрішньокластерних взаємодій.

$$\Pi nt_{ij} (i=1,n; j=1,m) \rightarrow \max$$

Показник потенціалу організаційного розвитку $Porg$, дозволить визначити вартість адаптаційних заходів впливу на i -го учаснику кластеру $Cad_i (i=1,n)$. Показник Cad_i характеризує різницю між необхідним рівнем компетенції й організаційним потенціалом технологічного кластера:

$$Cad_i = CMP_i - Porg_i \quad (3)$$

Показник $Cad_i \rightarrow \min$, прагне мінімізувати витрати.

Максимальна сума значень показників компетенцій, мотивацій і взаємодій за винятком значення рівня організаційного потенціалу учасника кластерної взаємодії означає, що внутрішньокластерна взаємодія буде найефективнішою (тобто при мінімумі витрат, кожний учасник і кластерна система в цілому одержує максимум прибутку). Ефективність внутрішньокластерних взаємодій визначається показником CIE :

$$CIE_{ij} = CMP_i + MV_{ij} + \Pi nt_{ij} - Porg_i$$

або

$$CIE_{ij} = MV_{ij} + \Pi nt_{ij} - Cad_i$$

Висновки. У ході дослідження було доведено, що управління кластерними взаємодіями повинне базуватися на припущенні, що учасники в кластерах будуть взаємодіяти із найбільш компетентними партнерами та за наявності високого рівня мотивацій.

Формування кластерних лідерів і інтеграція кращих інноваційних ресурсів є основою ефекту створення інноваційних технологій і масштабного випуску конкурентоспроможної продукції на світових ринках. На основі концепції управління кластерними взаємодіями досягається ефект синергії наукової системної інтеграції, який припускає досягнення істотних результатів інноваційного розвитку, таких як забезпечення високих темпів комерціалізації інноваційних розробок, забезпечення масштабного обсягу випуску конкурентоспроможної продукції на світових ринках, створення сприятливих умов для залучення інвестицій, інтеграційний розвиток компетенцій інноваційних компаній, забезпечення компаній – лідерів передовими інноваційними розробками.

Джерела та література:

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» // Урядовий кур'єр. – 2002. – № 143.
2. Закон України «Про стимулювання розвитку регіонів» // Урядовий кур'єр. – 2005. – № 11.
3. Chandler A. Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism / A. Chandler. – Belknap, London : Press of Cambridge, 1990. – P. 10.
4. Coase R. H. The nature of the firm / R. H. Coase // *Economica*. – 1937. – Vol. 4. – P. 386-400.
5. Schumpeter J. A. The Theory of Economic Development / J. A. Schumpeter. – N. Y. : Oxford University, 1934.
6. Krugman P. Good News from Ireland: A Geographical Perspective / P. Krugman // *International-Perspectives on the Irish Economy*, *Indecon Economic Consultants* / A. W. Grey (ed.). – Dublin, 1997. – P. 38-53.
7. Porter M. Clusters and the New Economics of Competition / M. Porter // *Harvard Business Review*. – 1997. – November-December. – P. 78.
8. Bergman E. Sustainability of Clusters - Ten Do's and Don'ts / E. Bergman; Vienna University of Economics and Business. – 1998.
9. Развитие интегрированных корпоративных структур в России / Ю. Винслав, В. Дементьев, А. Мелентьев, Ю. Якутин // *Российский экономический журнал*. – 1998. – № 11-12. – С. 28.
10. Батчиков С. Корпоративный сектор в переходной российской экономике / С. Батчиков, Ю. Петров // *Российский экономический журнал*. – 1997. – № 8. – С. 16.
11. Авдашева С. Акционерные и неимущественные механизмы интеграции в российских бизнес-группах / С. Авдашева, В. Дементьев // *Российский экономический журнал*. – 2000. – № 1. – С. 14.

12. Якутин Ю. Корпоративные структуры: варианты типологизации и принципы анализа эффективности / Ю. Якутин // Российский экономический журнал. – 1998. – № 4.
13. Schmitz H. Industrial districts: Model and reality in Baden- Württemberg, Germany / H. Schmitz. – Geneva : International Institute for Labour Studies, ILO, 1992.
14. Економічна політика в Україні: вихід з кризи та перехід на шлях інноваційного розвитку // Матеріали ІІ Пленуму Співки економістів України та Всеукр. наук.-практ. конф. / за заг. ред. В. В. Оскольського. – К., 2010. – С. 364.
15. Звіт про діяльність Співки економістів України за 2009 рік. – К., 2010.
16. Соколенко С. І. Кластери в глобальній економіці / С. І. Соколенко. – К. : Логос, 2004. – 848 с. : 190 іл.
17. Пути кластеризации экономики с целью повышения конкурентоспособности Запорожской области / Международная Фундация содействия рынку (МФСР). – К. : ОАО «Укримпэкс», 2010.

Иванов В.Л.

УДК 339.564

НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ КАК ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Постановка проблемы. Современная рыночная среда характеризуется сложностью, нестабильностью и динамичностью. Это обусловлено действием большого количества воздействий финансового, конъюнктурного, инфляционного, социального и другого характера на экономическую систему любого предприятия. Такие воздействия, в частности, приводит к снижению объемов производства, падению спроса на изготовленную продукцию, что нарушает устойчивость функционирования предприятия, результатом чего может быть снижение нормы прибыли, неплатежеспособность и банкротство. В связи с этим, для любого предприятия остро встает проблема поиска эффективных путей его адекватного реагирования на различные вызовы среды функционирования с целью минимизации их негативного влияния на стабильное функционирование и развитие.

Сущность неопределенности среды функционирования предприятий проявляется в том, что при наличии неограниченного количества состояний проявлений этой среды оценка вероятности наступления каждого из них невозможна. Исходя из реалий сегодняшнего дня, неопределенность присутствует в любой из сфер деятельности предприятий и управление в нынешних условиях, по существу следует рассматривать как процесс уменьшения неопределенности.

Анализ исследований и публикаций. Неопределенность, неопределенный трактуются в словаре С.И. Ожегова как не вполне отчетливый, неточный, неясный или как уклончивый ответ [4].

Неопределенность предполагает наличие факторов, при которых результаты действий не являются детерминированными, а степень возможного влияния этих факторов на результаты неизвестна; например, это неполнота или неточность информации [8, с. 202].

В [5] дается такое определение неопределенности – недостаточность сведений об условиях, в которых будет протекать экономическая деятельность, низкая степень предсказуемости, предвидения этих условий. Неопределенность сопряжена с риском планирования, принятия решений, осуществления действий на всех уровнях экономической системы.

В кибернетике неопределенность интерпретируется как неудача (неуспех) предсказать поведение некоторой системы на базе ее предполагаемых законов и доступной информации о начальном состоянии [1, 2]. Таким образом, неопределенность ситуации – это, прежде всего, информационная неопределенность, например, отсутствие информации о возможных состояниях системы, о внешней среде и т.д.

Неопределенность – это свойство объекта, выражающееся в его неотчетливости, неясности, необоснованности, приводящее к недостаточной возможности для лица, принимающего решение, осознания, понимания, определения его настоящего и будущего состояния [7, с. 115].

Как правило, всегда неопределенность связана с информацией или из-за ее дефицита, что приводит к ее недостоверности, противоречивости, искажением, невозможности четкой интерпретации, или с избытком, что усложняет ее обработку и снижает полезность.

С.М. Сучкова [6] трактует неопределенность как неотъемлемое существенное свойство, связанное с виртуальностью, потенциальностью некоторых состояний бытия, то есть их способностью существовать в процессах перехода, выбора, становления. Автор выделяет два качественных типа неопределенности: эпистемологическую (гносеологическую), связанную с неполнотой описания, недостаточностью знаний об объекте и несовершенством понятийного отображения, и онтологическую неопределенность, обусловленную сущностными свойствами объекта познания.

Целью статьи является изложение основных результатов исследования сложной многоаспектной категории «неопределенность» как характеристики среды функционирования современных предприятий, определение видов и причин неопределенности.

Изложение основного материала. Природа неопределенности может быть классифицирована достаточно широко. Нижеприведенный подход классифицирует неопределенность в зависимости от информации и формы этой информации, которой располагает субъект при принятии решений – начиная с полного отсутствия информации и заканчивая проблемами логического позитивизма [3]: неизвестность (незнание), физическая неопределенность, недостоверность (неполнота, недостаточность, не адекватность, расплывчатость), неоднозначность, лингвистическая неопределенность.