

РОЗУМНІ ПІДПРИЄМСТВА – ОСНОВА ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Стрімкий розвиток обчислювальної техніки визначив нове уявлення людини про навколишній його світі, причому це уявлення самостійно формується людиною, відтворюється їм з можливостей, які надали обчислювальні засоби. Маючи в руках комп'ютери і обчислювальні мережі, засоби збору, зберігання і обробки інформації, що відбиває зовнішній світ, людина на новому рівні моделює і пізнає цей світ, інакше буде свої відносини з ним.

Основою цих уявлень і відносин стала можливість на основі цифрового подання інформації створювати когнітивні системи, які виявляють риси поведінки, що ототожнюються нами з інтелектом людини. Ці системи базуються на інформаційному поданні навколишнього світу, на інформаційних технологіях, які обробляють це подання, створюючи моделі, адекватні зовнішньому середовищі. У таких моделях вдається правильно описати процеси їх перетворення і зміни, передбачити можливі результати виконання цих процесів і створити досконалі системи управління процесами, що ефективно призводять до поставленої мети. А це дуже близько до того, що робить людина, то, що виділяє його з навколишньої природи.

В останні десятиліття виникла нова тенденція розвитку сучасних економічних суб'єктів, яка характеризується словом «розумний». Розумні об'єкти – смартфони, фотоапарати, годинники, зброя, автомобілі, роботи; розумне виробництво, підприємство, фабрика, будинок, місто; розумна фірма, корпорація. Що ж приховано за цим поняттям? Чому воно привертає особливу увагу? Як воно пов'язане з глобальною економікою сучасного світу та перетворенням її в цифрову економіку?

В економіці використання інформаційних технологій тісно пов'язане з цифровим представленням інформації, що супроводжує всі економічні процеси. А комунікаційні мережі дозволяють передавати цю інформацію в усі куточки світу, змінюючи протягом локальних економічних процесів, створюючи нові раніше неможливі економічні ситуації, в яких процеси проявляються практично одночасно в різних країнах і в різних частинах світу.

Цифрова економіка в цілому може розглядатися як універсальна економічна модель світу, інформаційно стисненого в часі і просторі, який підтримується за допомогою комунікаційних мереж в різноманітних сховищах даних, а проявляється у вигляді змінених економічних процесів на комп'ютерних моніторах. У цьому інформаційному світі по іншому тече і час, оскільки прийняті економічні рішення в різних частинах світу синхронізуються

і розрізняються на десятки частки секунди за рахунок систем, які в секундних інтервалах отримують і обробляють інформацію без участі людини.

Інформаційне єдність не тільки розширило кордони економіки, але і перетворило її в інструмент глобального впливу на світову політику у всіх її різноманітних проявах. Уже немає часу на те, щоб загальмувати або запобігти небажаному розвитку економічних процесів за рахунок тимчасового лага між появою тенденції та її поширенням по світу.

Діджиталізація сучасного суспільства призвела до розширення кордонів цифрової економіки, яка вже виходить за межі власне економіки і розглядається як основа побудови інформаційного суспільства. У цьому суспільстві дані, що зібрані в цифровій економіці, вже використовуються при моделюванні соціальних процесів. Дані та інформація стають самостійним продуктом і новим товаром, виникають нові еквіваленти товарів у вигляді різноманітних електронних грошей. Економічні відносини набувають нову форму і закріплюються новими документами («розумні» контракти).

І, найголовніше, дані, зібрані в цифрову економіку, - це великі дані, що містять у собі детальну картину сучасного суспільства і його соціальних процесів, хоча іноді не відомо, як для використання отримати окремі фрагменти цієї картини. Потенційно – це нове уявлення, яке зможе дозволити інформативно переміщатися в часі і передбачати майбутнє людства.

З іншого боку, виникнення цифрової економіки призвело до зміни організації та управління основними компонентами промислової структури – підприємствами. Виникають нові форми сучасного підприємства – «розумні» підприємства (РП), які повинні об'єднати в собі як сучасні, але перетворені до нових форм, промислові підприємства, так і підприємства з переробки і формування інформації, що характерні для інформаційного суспільства.

Перехід в промисловому розвитку до РП передбачає, що змінюється загальний характер виробництва: від виробництва, в якому людина - виконавець і управлінець - грав основну роль, переходимо до нового виду підприємства, в якому основну роль відіграє інформаційна модель разом з сукупністю програмних і аналітичних засобів, що забезпечують виконання основних процесів і підтримку можливостей підприємства до виконання основних функцій. Підприємство стає «розумним» оскільки на його «інтелект» перекладаються всі проміжні операції, які раніше були прерогативою людини.

Поняття РП передбачає виконання ряду вимог, які забезпечуються детальною і різноманітною інформацією, покладеної в основу роботи системи управління. В загальному випадку за поняттям РП прихований цілий ряд допоміжних процесів, пов'язаних загальним виробництвом.

По-перше, збір детальної інформації про функціонування РП, і його складових частин, на основі застосування інтернету речей; збір інформації про виконувані процеси, і підтриманням на основі цієї інформації активного стану життєвого циклу РП.

По-друге, оптимізація на основі його інформаційної моделі всіх процесів, які визначають рівномірну і безперебійну роботу підприємства, використовуючи скорочення простоїв обладнання, зменшення числа затримок,

скорочення часу ремонтних і відновлювальних робіт, підвищення активності персоналу.

По-третє, підтримка активної роботи підприємства в середовищі його діяльності, включаючи відносини з постачальниками і клієнтами, покупцями його продукції або партнерами по спільній роботі.

По-четверте, збереження конкурентоспроможності підприємства, забезпеченої його інформаційною моделлю і постійним поповненням цієї моделі новою інформацією, щоб зберегти актуальне уявлення про навколишній щодо підприємство світ, про його розвиток і зміни, про тенденції розвитку і нові технології роботи, про вдосконалення обладнання і матеріалів для випуску продукції.

По-п'яте, реалізація предикативне функції, пов'язаної з роботою РП, для підвищення рівня прибутковості та успішності РП за рахунок передбачення і використання тенденцій розвитку ринку.

По-шосте, використання інформації та інформаційної моделі для підвищення загального інтелекту системи управління підприємством, що дозволить автоматизувати великі шматки бізнес-процесу, реалізованого на підприємстві.

Виходячи з цих загальних вимог, дамо наступне визначення РП, орієнтованого на виробництво продукту. Визначення включає основні складові підприємства, що доповнюють виконання його бізнес-процесу.

«Розумне» підприємство – це підприємство, яке виробляє товари або послуги:

1. В основу діяльності якого покладено просторово-часова інформаційна модель як самого підприємства, так і складових процесів, які виконуються на ньому. Побудована модель визначає інформаційне (цифрове) уявлення і служить основою аналізу і управління діяльністю підприємства.

2. Ця модель забезпечує постійну взаємодію з керівниками підприємства, постачальниками і покупцями його продукції, з конкурентною, технологічною та виробничою середовищем. Модель дозволяє сформулювати оптимальну поведінку і ефективну адаптацію підприємства до того зовнішнього середовища, в якому знаходиться і з яким взаємодіє підприємство.

3. Організаційна та керуюча діяльність на РП передбачає перманентний аналіз інформації, що надходить в систему управління як із зовнішнього середовища, так і з внутрішньої структури РП, яка визначається складовими елементами всіх процесів, які виконуються на підприємстві.

4. Результати збору і аналізу інформації служать як основою для оптимізації діяльності РП, так і базою підвищення загального інтелекту підприємства, що сприяє продуктивності і ефективності діяльності РП, його підтримці в працездатному стані і адекватності взаємодії з навколишнім середовищем.

5. РП орієнтоване на постійний розвиток і використання методів інтелектуального аналізу даних для послідовної інтелектуалізації системи управління, з метою підготовки та перевірки прийняття управлінських рішень як самою системою управління, так і персоналом, що обслуговує підприємство.

При створенні виробництва за новою схемою побудови, що реалізується в РП, відбувається оновлення не тільки самих технологій, а й принципів організації роботи, а також систем управління підприємством, глобальне розширення його інформаційної сфери та внесок в економіку тієї області, з якою пов'язана робота підприємства. Це й є основним результатом очікуваних змін, які визначають новий рівень промислового розвитку людства.

УДК 57.042.339.138

Пічик К.В.

*кандидат економічних наук, доцент
завідувач кафедри маркетингу та управління бізнесом,
Національний університет «Києво-Могилянська Академія»*

ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНИХ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Еволюція маркетингових концепцій майже завжди знаходилась під впливом психологічної та нейрофізіологічної думки. Початок і середина двадцятого століття поклали початок формуванню методів неврології, а останні десять років характеризуються активним розвитком використання нейровізуалізації, які заклали основу інструментів нейромаркетингу.

Концепція нейромаркетингу, як вважають вчені, була розроблена психологами Гарвардського університету в 1990-х роках. Загальний метод був розроблений професором Гарвардського університету Джеррі Залтменом в кінці 1990-х років, який негайно патентування його під назвою ZMET [1]. Ця маркетингова технологія швидко завоювала популярність серед сотень великих фірм-замовників.

За словами Ф. Котлера, сьогодні нейромаркетинг перетворився на повноцінний напрям маркетингу. Основою технології даного методу є модель, відповідно до якої основна частина (понад 90%) розумової діяльності людини, включаючи емоції, зустрічається в підсвідомій частині мозку, тобто нижче рівня контрольованого розуміння [2]. Термін "нейромаркетинг" був запропонований в 2002 році. Концептуальна платформа на сучасному етапі заснована на роботах Джеррі Залтмена, А. Трендла, Барт Оемана, Мартіна Ліндстрема, Девіда Льюїса, Роджера Дулі та інші.

Слід зазначити, що найбільш важливою перевагою використання нейротехнологій над класичним маркетингом є можливість точно визначити реакцію споживача і що дійсно ефективно при прийнятті рішення.

Нейротехнології виключають суб'єктивність, що неминуче виникає при інтерв'юванні респондентів під час маркетингових досліджень, і, як наслідок, зникає необхідність витрат, пов'язаних з інтерв'юванням великої кількості респондентів для зменшення похибки. Загалом, можна припустити, що ефективність нейромаркетингових технологій досить висока, його