

УДК 004«20»

ОЦІНКА СТІЙКОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ ХХІ СТОЛІТТЯ

Розорінов Г.М., Якименко Ю.П.

Київський державний університет телекомунікацій

Досліджено нові джерела продукування інформації, що набувають значення у зв'язку з істотним впливом інформаційних технологій на процес демократизації суспільства. Розглянуто певний логічний процес послідовного визначення правил перетворень: Ідеологія – Методологія – Технологія. Описується процес комерціалізації результатів науково-технічних проектів, який буде більш успішним та вагомим, коли підтримка держави матиме концептуальний, сталий та узгоджений характер. Також розкривається питання фінансування наукових досягнень більш відкритим та привабливим для інвестора. Загально описується ідеологія громадської думки, яка критикує інформаційні технології.

Ключові слова: інформаційні технології, нанотехнології, інформаційні системи, системи управління, соціальні медіа.

Постановка проблеми. Громадська думка ще не усвідомлює той факт, що з розвитком інформатизації, охопленням електронними інформаційними технологіями усіх сфер суспільного життя інформаційна війна здобуває всепроникаючі можливості. При цьому всепроникнення стосується не лише технологічної сфери, створеної сучасною людською спільнотою, а й здійснюється на значну глибину у свідомості самих людей. Глибина цього впливу залежить від потенційної стійкості до руйнування наявних у свідомості людей інформаційно-психологічних установок, ментальних переконань, сформованих у вітчизняному соціально-культурному середовищі і підтримуваних цим середовищем. Вивчення ментальних особливостей людини нерозривно пов'язане з дослідженням її ролі в розвитку інформаційних процесів сучасного суспільства, процесів нового інфотворення, з особливостями освоєння проблем сьогодення. Все це забезпечує потребу вирішення таких проблем: збільшення культурності етносів і націй, збільшення їх стійкості; забезпеченню розвитку ментальних традицій як процесу свідомого внеску в потенціал майбутнього розвитку особи, нації і держави.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Розвиток інформаційних технологій розвивався і становлювався під праці багатьох вчених.

Концепція технологічних укладів є продовженням теорії довгих хвиль Кондратьєва. Дана теорія була запропонована економістом Сергієм Глазєвим, який опирався у своїх дослідженнях на роботи Н. Д. Кондратьєва та Й. Шумпетера. Ідеї С. Глазєва, отримали подальший розвиток у роботах В. М. Геєця, В. П. Семиноженока, В. М. Авербуха, Ю. В. Яковця та інших, які займалися подальшим розвитком теорії технологічних укладів. Крім того серед економістів, які в своїх працях відображають економічний складову зміни технологічних укладів, необхідно виділити роботи К. Перес, яка є автором концепції техніко-економічних парадигм.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Зважаючи на багатоаспектність проблеми збереження української ментальності, слід зазначити, що її розв'язання слід шукати в об'єднуючому впливі на усі прояви української ментальності. Такий об'єднуючий вплив може бути здійснено з формуванням національної державницької ідеології. При цьому сучасна національна ідеологія, ґрунтована на національній традиції, на ментальних установках, що обов'язково вбирають у себе специфіку суспільних процесів сьогодення і торують шляхи в майбутнє, має бути на озброєнні сучасної політичної організації. Лише така ідеологічна база, міцний ментальний імунітет

нації спроможні відстояти право України на національний розвиток у сучасному глобалізованому світі в умовах інформаційного співробітництва та інформаційних протистоянь.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є стійкість інформаційних систем та технологій до «світового колеса розвитку», а також протистояння нанотехнологій та людської свідомості.

Виклад основного матеріалу. Формування вітчизняних засобів протистояння в інформаційній війні передбачало і масштабні зміни інституційного ландшафту та правил гри в інформаційній сфері, що позначилося на створенні органами державної влади структур, покликаних відстоювати проукраїнські позиції шляхом надання об'єктивної інформації про події в Україні, протидії негативним інформаційним впливам на українських громадян і негативізації міжнародного іміджу держави. До таких, зокрема, можна віднести Об'єднаний інформаційно-аналітичний центр «Єдина країна», Інформаційно-аналітичний центр Ради національної безпеки і оборони України, Єдиний прес-центр з висвітлення АТО на базі СБУ, Український кризовий медіа-центр та ін. Діяльність цих структур передбачає насамперед роботу з контентом, тобто зі змістом інформації, яка формує картину світу для людини, і впровадження стимулюючих заходів для створення власного інформаційного продукту, зробленого на власному досвіді, з урахуванням власних цінностей та характеристик [4]. Це свого роду втілення «стратегічних комунікацій» системи влади: з одного боку, інформування громадськості та форма звітності перед замовником-громадянином, а з іншого – чітке формулювання мети та постійний набір меседжів з приводу відстоювання національних інтересів держави. У такому комунікативному полі особливу роль починає відігравати й інформаційна діяльність громадянських структур. У цьому контексті механізм впливу громадськості на соціальні медіа сьогодні ефективно спрацьовує саме у разі моніторингу та оперативного реагування активної аудиторії, блогерів, медіа-активістів та пересічних користувачів Інтернету. На сьогодні актуалізувалося питання про розробку методик використання соціальних мереж і блогосфери як джерела бібліотечного комплектування в суспільно значущих напрямках інформаційної діяльності. Нові явища в інформаційній сфері заслуговують на увагу науковців як з точки зору розвитку сучасних ментальних традицій, так і з точки зору небезпек, пов'язаних із впливами на ментальну сферу нашого суспільства. Нові джерела продукування інформації набувають значення у зв'язку з істотним впливом інформаційних технологій на процес демократизації суспільства, на стимулювання громадської активності мас, а також на зростаюче їх значення як неконтрольованого суспільством каналу інформаційних небезпек [5]. На (рисунку 1) побачимо сфери проявлення впливу громадськості на соціальні медіа.

Як відомо, інформаційні технології являють собою комплекс взаємопов'язаних наукових, техноло-

гічних, інженерних дисциплін, які характеризують різні особливості інформаційної діяльності суб'єкта господарювання в процесі реалізації функцій управління в межах його організаційно-управлінської структури. Інформаційні системи виробництва покликані підвищити оперативність і якість обробки інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень як в окремих структурних підрозділах, так і в масштабах усього підприємства в цілому [1]. Існує певний логічний процес послідовного визначення правил перетворень: Ідеологія – Методологія – Технологія. У даному продукті не розглядається рівень ідеології, тобто нас не хвилюють базові цінності власників підприємства й цінності самої системи управління. Проектування системи управління починається з рівня методології – вибору цілей і завдань для підприємства, тобто визначення продукту на виході. Інформаційні технології є незамінним елементом структури управління підприємством (рис. 2).



Рис. 1. Сфери проявлення впливу громадськості на соціальні медіа

Джерело: розроблено автором

Потім відбувається вибір засобів перетворення вхідних ресурсів для одержання вихідного продукту ефективним чином з урахуванням обмежень цілей і завдань. Застосування методики дозволяє проектувати в певному форматі модель системи управління, здійснювати її коректування, вести архів змін і т.д. Зміна системи управління для оптимального досягнення цілей – і є розвитком системи управління самого підприємства [6]. Основним завданням впровадження

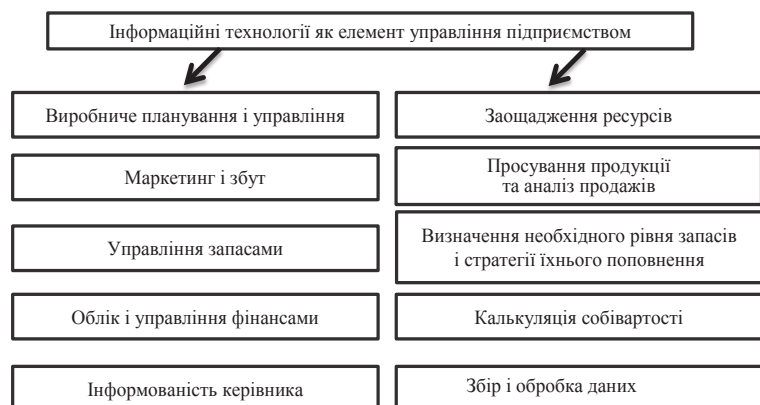


Рис. 2. Інформаційні технології структури управління підприємством

Джерело: розроблено автором

програмно-методичного комплексу є системна оптимізація й розвиток системи управління підприємством. Завдяки цьому підприємство стає монолітною структурою, спрямованою на втілення наміченої стратегії оптимальним чином. Одним із таких комплексів є програмно-методичний комплекс «ІНТАЛЄВ: Корпоративний навігатор». Програмно-методичний комплекс «ІНТАЛЄВ: Корпоративний навігатор» призначено для проектування і оптимізації системи управління підприємством – створення візуальної, всеохоплюючої електронної моделі підприємства. При використанні «ІНТАЛЄВ: Корпоративний навігатор» разом з іншими продуктами сімейства «ІНТАЛЄВ: Корпоративний менеджмент» підприємство отримує, окрім зручного інструменту для проектування і опису системи управління, також систему контролю за реалізацією стратегії компанії з ергономічними засобами візуалізації поточних показників діяльності і загального стану підприємства [7].

Оскільки економіка України має низький рейтинг з конкурентоспроможності та освоєння високих технологій, виникає гостра потреба в стимулюванні інноваційної діяльності та оперативному поширенні інформації про перспективні розробки, в першу чергу, у галузі нанотехнологій. Нанотехнології в усьому світі сьогодні виступають рушійною силою глобального наукового прогресу в усіх сферах життя без винятку і покликані вирішувати найбільш актуальні проблеми, які раніше були не під силу людству: медицина – створення наноконтейнерів для прицільної доставки ліків до уражених органів і нановипромінювачів для знищення злоякісних пухлин; екологія – стабілізація екологічного середовища, за допомогою створення безвідходного виробництва; сільське господарство – молекулярних роботів, які зможуть виробляти їжу; електроніка – квантових комп'ютерів, енергетика – нових типів фотопоглинаючих плівок, світлодіодів, штучного пального тощо. Внаслідок розуміння значення нанотехнологій, бажання бути першими в освоєнні та впровадженні новітніх досягнень в цій галузі, промислові держави світу створюють Програми та Центри нанотехнологій. Так, у Києві на виконання завдань Державної цільової науково-технічної і соціальної програми «Наука в університетах» на 2008-2012 роки і Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010-2014 роки було створено перший в Україні спільний науково-навчальний центр «Наноелектроніка і нанотехнології» [8]. Основними напрямками діяльності Центру є проведення наукових досліджень та розробок в галузях нанофізики та наноелектроніки; створення конкурентоспроможних на світовому ринку наукових і науково-прикладних результатів в галузях нанофізики та наноелектроніки; впровадження наукових розробок в зазначених галузях та забезпечення на цій основі умов для поглибленої наукової і науково-технічної підготовки фахівців у вказаних сферах. При цьому не має потреби створювати додаткові нові відділи трансферу технологій як окремі структурні одиниці, а передбачається об'єднання існуючих відділів та спеціалістів в структурі НАН України на віртуальній Інтернет-площадці, а саме –

створення Інтернет-офіса трансферу технологій [2]. В рамках проекту залучено фахівців з різних установ НАН України, які працюють у різних галузях науки та мають досвід з етапів трансферу технологій, що дозволить охопити основні наукові напрями цієї програми. Спеціалісти з відділів трансферу технологій в on-line режимі обмінюються інформацією, практичними порадами, вдосконалюють свою кваліфікацію, не залишаючи при цьому власного робочого місця. Використовуючи можливості даного порталу, можна розміщувати інформацію про розробки, які пов'язані з іншими науково-технічними проектами, наприклад, за державним замовленням. Це дозволить здійснювати оперативний моніторинг рівня науково-технічних розробок (прототипи, аналоги) та їх комерційної привабливості. У подальшому планується тісна співпраця з Європейською мережею трансферу технологій. Запропонований підхід може стати інструментом для створення сприятливого середовища для комерціалізації науково-технічних розробок, підвищення інноваційної культури. Комерціалізація результатів науково-технічних проектів буде більш успішною та вагомою, коли підтримка держави матиме концептуальний, сталий та узгоджений характер, з менш бюрократичними перешкодами, що, в свою чергу, зробить фінансування наукових досягнень більш відкритим та привабливим для інвестора. У розвинених країнах комерціалізація наукових проектів вже давно отримала широке поширення, проте на теренах України він тільки починає набирати оберти. Для прискорення інноваційного розвитку економіки необхідно вирішити завдання оптимального сполучення механізмів генерування й комерціалізації науково-технічної розробки. Прогресивним рішенням для цього є створення Інтернет-офісу та Інтернет-порталу трансферу технологій. Визначальною особливістю передачі результатів наукових досліджень для їхнього освоєння є створення та подальший розвиток комерційних форм взаємодії науки і виробництва за посередництва неприбуткових інституцій, створених державою. У процесі пошуку потенційних інвесторів необхідно передбачити весь спектр можливих пропозицій, а також оцінити характер і можливу величину отримання від них інвестицій. Лише за тісної співпраці наукових і комерційних установ, науки та виробництва за безпосередньої участі та підтримки держави можливо досягти прискорення інноваційного розвитку країни та виконання поставлених урядом завдань. Залучення інвестиційного капіталу та комерціалізація наукових проектів значно знизить фінансове навантаження на державний бюджет і в свою чергу прискорить розвиток наукового потенціалу держави [3].

Висновки і пропозиції. Таким чином, інформаційні технології набирають вагомий питомиї ваги у людській свідомості, стають стійкішими до зовнішніх факторів. Технологічна революція приводить до формування нового технологічного укладу лише в разі появи ефективних способів перетворення інноваційних технологій в прибутковий бізнес. Без розуміння місця нової технології в бізнес-процесах та бачення подальшого напрямку руху, технологічні відкриття залишаються лише надбанням науки. Кожен тех-

нологічний уклад задає траєкторію розвитку для всіх наступних технологій. Його вплив простягається від бізнес-сфери до інституцій та суспільства. Тенденції розвитку нового укладу відповідають суті кожної технологічної революції, що поступово робить його принципи загальними для прийняття рішень в управлінні, інжинірингу,

фінансах і торгівлі. Ця нова логіка і її можливості для збільшення ефективності в кінці кінців також формують нові інститути та соціальні організації, очікування і поведінку. Така взаємна адаптація технологій та суспільства через технологічний уклад дозволяє отримувати максимальну вигоду від кожної нової технологічної хвилі.

Список літератури:

1. Гардашук Т. В. Нанотехнології та наноетика: питання дефініції / Т. В. Гардашук // Філософія науки: традиції та інновації. – С.: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2012. – № 2 (6). – С. 3–11.
2. Информационные технологии в бизнесе / Под ред. М. Желены. – СПб.: Питер, 2010. – С. 136.
3. Семирухин Л. В. Нанотехнологии и сознание / Л. В. Семирухин // Философские науки, 2008. – № 1. – С. 80–96.
4. Михайленко В. М. Нанотехнології – перспективи застосування та ризики для здоров'я людини / В. М. Михайленко, П. М. Михайленка, Л. О. Єлейко // Наномалекулярна медицина і нанотехнології в онкології, 2008. – № 4. – С. 420–425.
5. Режим доступу. Електронний ресурс: [http://nbuviap.gov.ua]
6. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура: Пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. – М.: ГУ ВШЭ, 2008. – С. 77–78.
7. Перша українська біржа інновацій [Електронний ресурс] – Режим доступу до сайту: http://www.innohunters.com.ua/
8. Патон Б., Горбулін В., Алексеев Ю., Дегтярьов О. Досвід, перевірений життям // Дзеркало тижня. Україна (http://gazeta.dt.ua/technologies/dosvid-perevireniy-zhittiyam-_html). – 2013. – 8 – 5.11.

Розорин Г.Н., Якименко Ю.П.

Киевский государственный университет телекоммуникаций

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ XXI ВЕКА

Аннотация

Исследованы новые источники выработки информации, приобретают значение в связи с существенным влиянием информационных технологий на процесс демократизации общества. Рассмотрены определенный логический процесс последовательного определения правил преобразований: Идеология – Методология – Технология. Описывается процесс коммерциализации результатов научно-технических проектов, который будет более успешным и значимым, когда поддержка государства будет иметь концептуальный, устойчивое и согласован характер. Также раскрывается вопрос научных достижений более открытым и привлекательным для инвестора. Обще описывается идеология общественного мнения, критикует информационные технологии.

Ключевые слова: информационные технологии, нанотехнологии, информационные системы, системы управления, социальные медиа.

Rozorinov G.N., Yakimenko Yu.P.

Kyiv State University of Telecommunications

EVALUATION OF STABILITY OF INFORMATION TECHNOLOGY AND SYSTEMS XXI CENTURY

Summary

The production of new sources of information that are emerging due to the significant impact of information technology on the process of democratization of society. Considered a logical sequential process of determining the rules change: Ideology – Methodology – Technology. Describe the process of commercialization of research and development projects that will be more successful and significant when the state will support the concept, sustainable and coherent character. Also disclosed is the issue of financing scientific advances more open and attractive to investors. Generally described ideology of opinion critical of information technology.

Keywords: information technology, nanotechnology, information systems.