

УДК 005.412 (477)

НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНА СКЛАДОВА ЩОДО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Басова О.С.

Харківський національний економічний університет

В статті представлено систематизований аналіз поняття «технологія» і детальне дослідження її складових. Також рекомендовані компоненти технології і забезпечення розвитку підприємства на основі взаємодії і взаємодіяючої ланки «знання – освіта – наука – технологія – виробництво».

Ключевые слова: науково-технічна складова, науково-технічне розвиток, технологія, знання, інтенсифікація виробництва.

The article presents a systematic analysis of the concept of "technology" and a detailed study of its components. Also components of technology and company software development based on interaction and mutual influence of components of the chain of "knowledge – education – science – technology – production" are recommended.

Key words: scientific and technical component, scientific and technical development, technology, knowledge, intensification of production.

Вступ. Науково-технологічна діяльність є вирішальним фактором економічного розвитку, що сприяє подоланню кризових явищ та стабілізації економіки. Постіндустріальний господарський уклад передбачає, що основну частку ВВП країна створює не за рахунок матеріального виробництва, а за рахунок виробництва нових знань (технологій, ноу-хау, способів організації діяльності, дизайну, проектування тощо).

Постановка завдання. В умовах ринкової економіки орієнтація на науково-технологічний розвиток є одним з найбільш важливих завдань управління підприємством. Однією з головних умов успішного функціонування будь-якого підприємства в умовах конкурентного ринку є впровадження у виробництво досягнень науково-технологічного прогресу, тобто його матеріалізація у новітні види продукції, сучасні методи організації виробництва і менеджменту, застосування нової техніки та технології.

Актуальність проблем, пов'язаних з дослідженням сутності та ролі науково-технологічного розвитку в підвищенні економічної ефективності діяльності підприємств, викликає все більшу зацікавленість багатьох вчених. Зокрема заслуговують на увагу наукові дослідження таких вчених-економістів, як В. Гейця, В. Александрової, С. Онишка, А. Гальчинського, Л. Федулової та ін.

Мета статті полягає у науковому обґрунтуванні сутності технології та науки як складових науково-технологічного розвитку підприємства.

Результати. Необхідність науково-технологічного розвитку підприємства є наслідком дій багатьох чинників, основними з них є: зростання складності виробів та їх номенклатури; необхідність підвищення якості продукції та її конкурентоспроможності; моральне старіння технології та техніки; необхідність вирішення задач соціального розвитку колективу; потреба у заощадженні всіх видів ресурсів; необхідність охорони навколишнього середовища; зміни в організації та управлінні виробництвом тощо.

Однак слід зазначити, що поняття "науково-технологічного розвитку" є відносно новим для вітчизняної науки і розглядається розмежовано за його складовими. Найчастіше використовується поняття "науково-технічного розвитку" як "процес удосконалення техніки, технології, продукції і послуг, що виробляються, й професійних можливостей кадрів з метою інтенсифікації виробництва, підвищення його ефективності й якості продукції" [6, с. 5].

"Науково-технічний розвиток відображає процес формування та вдосконалення техніко-технологічної бази підприємства, що має бути постійно зорієнтованим на кінцеві результати його виробничо-господарської, комерційної чи іншої діяльності" [11, с. 14].

Аналіз літературних джерел [4, 6, 8, 11] показав, що найчастіше мова йде про впровадження нової техніки і є одним з напрямів реалізації технічного переозброєння. Однак, на нашу думку, поняття техніки є вторинним та більш вузьким по відношенню до технології, а саме на основі прикладних досліджень розробляється технологія, а потім для її реалізації створюється відповідна техніка.

Зростаюча необхідність новітніх технологій в підвищенні ефективності суспільного виробництва потребує дослідження та аналізу щодо сутності й економічного змісту поняття "технологія". У вітчизняній науковій літературі воно з'явилося у 70-ті рр. ХХ ст. і означав узгоджену єдність технології, техніки та обладнання, організованої праці та механізму управління [13]. До цього в колишньому СРСР мав перевагу термін науково-технічний прогрес, суттю якого був самостійний, незалежний розвиток технологічних процесів, машин обладнання, матеріалів, пристроїв та систем управління.

При визначенні поняття "технологія" характерним є виявлення його як складового елемента таких понять, як "техніка" та "нова техніка". Поняття "нова техніка" – досить змістовне і вміщує в собі більш досконалі технологічні процеси, знаряддя й предмети праці, при використанні яких забезпечується досягнення високих техніко-економічних показників [8]. До нової техніки відносять також створення й використання найбільш прогресивної організації виробництва й управління, результати розвитку винахідництва й раціоналізації, що приводять до підвищення результатів діяльності підприємства. Обов'язковою ознакою нової техніки є позитивний її вплив на ефективність виробництва та умови праці.

Л. Гатовський вважає, що відбиваючи особливості науково-технічного прогресу, нова техніка "включает не только орудия, но и предметы труда. Далее, поскольку новая техника не может рассматриваться статично, то орудия и предметы труда неотделимы от технологии их производства и применения. Поэтому к новой технике относится и технология, а также те элементы организации производства, которые служат ее прямым продолжением" [3, с. 54].

Відповідно до сучасних уявлень, на нашу думку, визначення технології як елемента "техніки" та "нової техніки" не достатньо. Це не означає, що технологічні способи виробництва відриваються від засобів та предметів праці. Навпаки, розвиток суспільного виробництва свідчить про те, що технологія, джерела енергії й сировини удосконалюються в нерозривному зв'язку з якісною зміною знарядь праці й вони є взаємообумовленими та взаємопов'язаними.

Сучасні підходи щодо розуміння технології ґрунтуються на трьох методологічних аспектах – сутнісному, гносеологічному й управлінському [9]. Рекомендується розглядати технологію з урахуванням цих аспектів, що зображено на рис. 1. Сутнісний аспект відображає технологію як засіб впливу (знаряддя, виробничий процес, безпосередньо цілеспрямована діяльність) на предмети праці. Гносеологічний аспект розглядає технологію як науку, тобто з точки зору знання, що використовується. Управлінський аспект полягає в трактовці технології як цілеспрямованого застосування будь-яких видів знань в різних сферах суспільного виробництва та діяльності людини. Тобто на сучасному етапі розвитку економіки поняття "технології" набуває більш широкого значення і достатньо великого спектру використання суб'єктами господарювання.

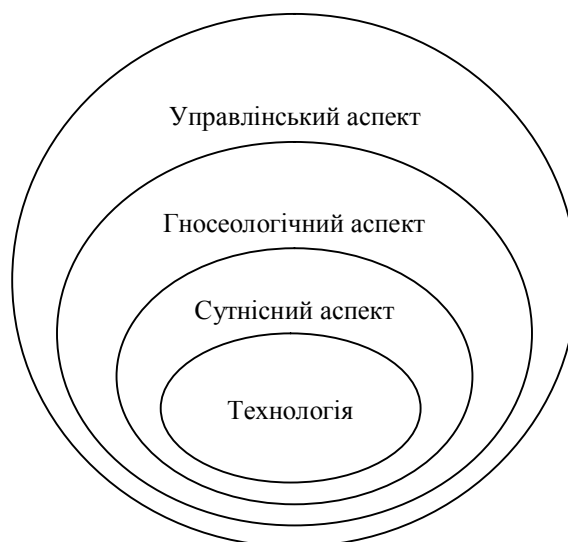


Рис. 1. Сучасні підходи щодо розуміння технології

В економічній літературі існують різні визначення поняття "технологія". На основі дослідження та аналізу літературних джерел [2, 4, 7, 10, 13] було систематизовано існуючі точки зору (рис. 2), що дозволило зробити висновок про однобічність та обмеженість розгляду сутності технології, сфери її використання, складових тощо.

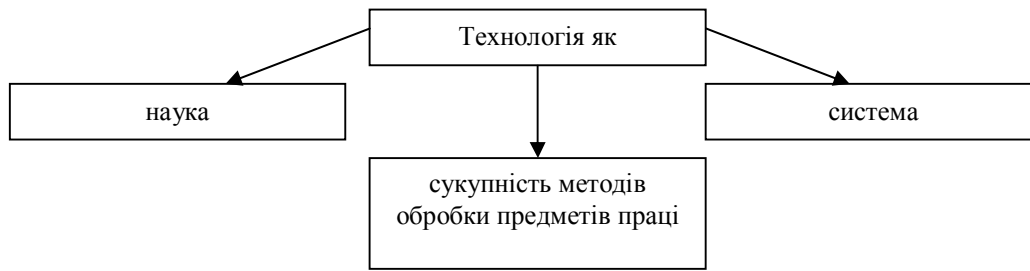


Рис. 2. Існуючі точки зору щодо визначення поняття "технологія"

До розуміння поняття "технологія необхідно підходити комплексно, розуміючи помилковість роздільного розвитку технології, техніки та систем управління. Технологія вміщує усі методи впливу на предмет праці на основі відповідного процесу виробництва для досягнення поставленої мети. Тому саме технологія є сукупністю взаємопов'язаних технологічних, технічних та організаційно-управлінських процесів щодо предмету праці. Заходи щодо використання нової прогресивної технології здійснюються практично одночасно з переходом на нову техніку та новий спосіб організації виробництва й управління ним. На основі розглянутого рекомендуються складові технології, які зображено на рис. 3.

Таким чином, сучасне розуміння технології передбачає визначення її як систематизованого використання наукового знання для цілеспрямованого вирішення поставлених завдань певними засобами, методами, прийомами тощо.

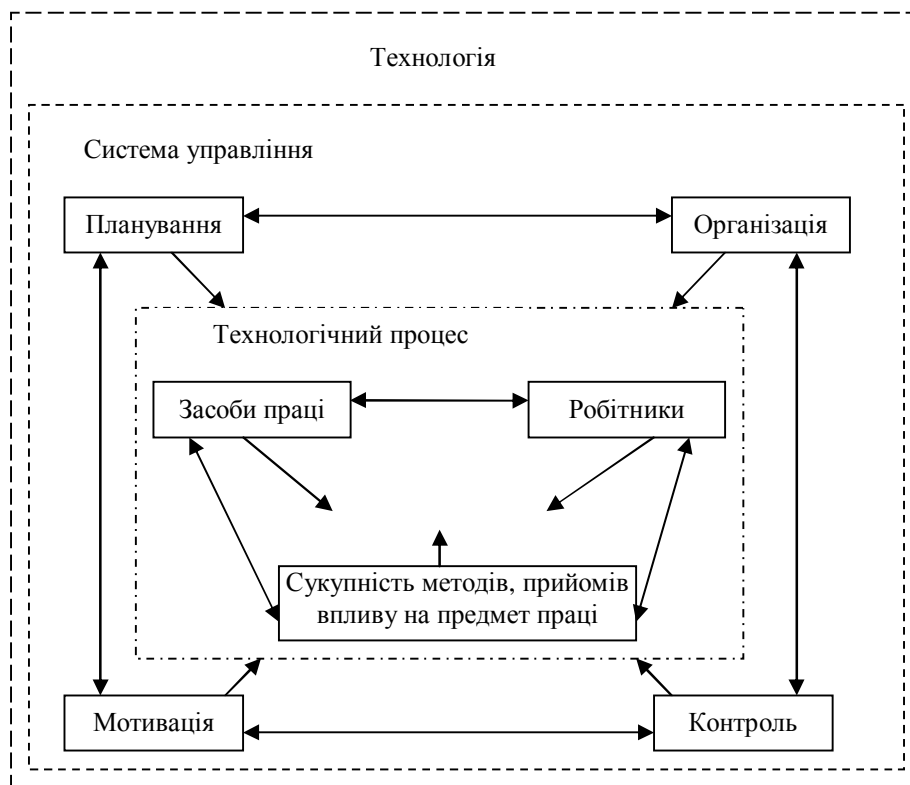


Рис. 3. Компоненти технології

На сучасному етапі господарювання спостерігається швидкий розвиток науки й посилення її впливу на промислове виробництво. Якісні ринкові перетворення вимагають формування сучасного глобального середовища постіндустріального інформаційного суспільства [12]. Головним виробничим ресурсом для такої господарської системи є інформація, а вирішальним чинником удосконалення організації та управління виробництвом – знання. Причому необхідні для цього знання набувають такого статусу, як четвертий фактор виробництва, разом з працею, землею, капіталом. Цим пояснюється той факт, що великого значення набувають економічні процеси, засновані на використанні принципово нових закономірностей, що зумовлюється рівнем розвитку науки.

Знання є первинною, базисною ланкою системи "знання – освіта – наука – технологія – виробництво". Деякі вчені першим елементом називають науку, але це є дещо спрощено, тому що наука не може виникати сама по собі, а повинна базуватись на попередньому знанні. Наука творить нове знання, яке потім застосовується у технологіях, які в свою чергу впроваджуються у діяльність будь-якого підприємства.

У роботі зазначається [5, с. 5], що "джерелом зростання є поява сучасної науки як основи розвитку сучасної технології – прорив в еволюційному розвитку науки, який створив потенціал розвитку технології, в багато разів більший, ніж той, що існував до цього". Окрім того, "періоди розвитку науки зазвичай співпадають з періодами посилення економічної активності й технічного прогресу. І хоч на перших етапах наука скоріше використовувала інновації, ніж ініціювала їх, в сучасному суспільстві саме наукові інновації є відправним пунктом інновацій в техніці, технології та в інших сферах суспільства" [1, с. 30].

На сьогоднішній день практично всі високорозвинуті країни світу визнали пріоритетність розвитку науки і освіти, як гаранта просування в майбутнє, побудови конкурентноспроможної економіки, задоволення постійно зростаючих потреб людей. Такий підхід щодо рівня розуміння реальності, що формує "економіку знань", є досить актуальним і для України.

Висновки: На основі проведених досліджень літературних джерел, досвіду, думок провідних фахівців щодо сутності технології та науки як складових науково-технологічного розвитку підприємства було зроблено висновок, що реалії сьогодення потребують усвідомлення важливості визначення цих понять відповідно сучасним умовам господарювання. Ресурси екстенсивного зростання вичерпано, тому забезпечити економічний розвиток підприємства можна лише на основі науково-технологічного розвитку. Втім, існує низка невирішених питань, пов'язаних безпосередньо з науково-технологічним розвитком підприємства як процесом, що є наступними етапами подальших досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бернал Дж. Наука в истории общества. – М.: ИЛ, 1956. – 735 с.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод., допов. та CD) / Уклад. і гол. ред. В.Т. Бусел. – К.: Ірпінськ: ВТФ "Перун", 2007. – 1736 с.
3. Гатовский Л.М. Стимулирование развития новой техники / Л.М. Гатовский // Совершенствование планирования и управления народным хозяйством: К девяностолетию академика Станислава Густавовича Струмилина: [Сборник статей] – М., 1967. – С. 53–66.
4. Дитер И.Г. Шнайдер. Технологический маркетинг. – М.: Янус-К, 2003. – 478 с.
5. Кузнец С. Современный экономический рост: результаты исследований и размышлений. Нобелевская лекция // Нобелевские лауреаты по экономике: взгляд из России; Под ред. Ю.В. Яковца. – СПб.: Гуманистика, 2003. – 354 с.
6. Муравьев А.И. Планирование технического развития объединения. – М.: Экономика, 1986. – 64 с.
7. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова / Российская академия наук. Ин-т русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., доп. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.
8. Плоскин В.С. Технология – в современном свете терминов и понятий // Бизнес-мост, № 6–7 (37–38). – 2005. – С. 46–48.
9. Системы технологий. Навч. пос. / П.Д. Дудко, В.С. Пономаренко, А.М. Тимонин и др.; Под ред. П.Д. Дудко – 2-е изд., перераб. и доп. – Х.: БурунКнига, 2003. – 334 с.
10. Тютюнников Ю.Б., Орехов В.Н. Системы технологий: Учеб. пособ. – Х.: ИД "ИНЖЕК", 2004. – 368 с.
11. Управление технико-экономическим развитием предприятия. / В.П. Александрова, Т.Т. Загорская, П.Ф. Котяев. – К.: Техника, 1987. – 144 с.
12. Фатхудинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учеб. для вузов: 5-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 448 с.
13. Федулова Л.І. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика / За ред. д-ра екон. наук, проф. Л.І. Федулової. – К.: Основа, 2005. – 552 с.
14. Федулова Л.І. Технологічний розвиток економіки України. – К.: Ін-т екон. та прогноз., 2006. – 628 с.