

такий набір заходів, що забезпечений усіма ресурсами (і, насамперед, фінансовими) і забезпечує максимальний ефект. Такий набір заходів є найкращим або, якщо порівняння різноманітних наборів виконано математично, то оптимальним.

Для оптимальної оцінки різноманітних заходів щодо реструктуризації виробництва на підприємстві необхідно:

– спочатку проаналізувати базову стратегію розвитку підприємства – стратегію відмови від реструктуризації, тобто продовження експлуатації тільки наявних технологій; на цьому етапі досліджувати всі можливі альтернативні стратегії, кожна з яких полягає в проведенні одного з допустимих (забезпечених ресурсами) наборів заходів із розрахунком показників ефективності по кожній із стратегій;

– з усіх стратегій (базової й альтернативних) вибрати ту, що забезпечить одержання найкращих значень показників ефективності.

Для виконання таких розрахунків необхідно розробити економіко-математичну модель, у якій підприємство розглядається як множина технологій (деякі з яких можуть бути модернізовані або замінені) і яка дасть змогу реалізувати план розвитку підприємства – підвищення ефективності, продуктивності, конкурентоспроможності.

УКД 330.341.1: 65.012.34

С.М. В'язовик

Таврійський національний університет ім.В.І.Вернадського

ЛОГІСТИЧНИЙ АСПЕКТ В ДІЯЛЬНОСТІ ТЕХНОПАРКІВ

© В'язовик С.М., 2001

Розглянуто деякі типи технологічних парків та виявлено логістичний аспект в їх діяльності. Запропоновано використання принципів організації технопарків для розвитку малих та середніх підприємств, а також в економіці взагалі.

In the article some types of technological parks are considered, and logistic aspect in their activity is revealed. There are offered the ways of use the principles of techno parks organization for the development of small and middle enterprises, as well as for economy in whole.

Масове створення європейських технологічних парків у сімдесятих роках збіглося з третім етапом логістизації економіки, періодом зміни пріоритетів концепції логістики. Передумовами цих подій стала паливно-енергетична криза кінця 60-х. Тоді перед логістикою ставилася задача організації раціональної системи закупівель, транспортування, складування, координації планів постачання і виробництва. Результатом нововведень стало зменшення запасів готової продукції у середньому на 20–40 % [1]. Це, своєю чергою, призвело до безпосереднього вирішення невідкладних питань, що стосуються подолання кризи. Із зменшенням затоварення підприємств вивільнилися кошти, що почали вкладатися в модернізацію підприємств (наприклад, шахт) за рахунок ліквідації заборгованості за енергоносії.

Наприклад, у Німеччині був створений перший технопарк на початку цього періоду в місті Дортмунді, що був і є одним із центрів вугільної-видобувної промисловості Німеччини. У цей час у Дортмунді закривають застарілі шахти, і ті, які містять мало корисних

копалин. Основну роль у створенні першого в Німеччині технопарку відіграла мерія міста. Федеральна влада викупила у власників 20 гектарів землі, на яких і почав розвиватися технопарк [2]. Сьогодні на цій території в єдиному ланцюзі функціонують:

- технічні університети;
- науково-дослідні інститути;
- технологічні центри;
- центри підтримки малого бізнесу;
- центри збору інформаційних технологій;
- регіонально-державні організації;
- банки;
- консультаційні бюро;
- близько ста виробничих підприємств.

Що ж стосується ближнього зарубіжжя, наприклад, у Росії технопарки почали з'являтися з кінця 80-х років. Перший російський технопарк створений у 1989 році в місті Томську. У цьому ж році була утворена Асоціація “Технопарк”, що розробила багато проєктів, – як комерційних, так і некомерційних. Наприклад, предметом наукових досліджень Асоціації є інноваційна система вищої школи. Створена програма покликана передбачати подальший розвиток і удосконалювання інфраструктури інноваційної діяльності у вищій школі, що є з'єднувальною ланкою між ВЗО і промисловістю [3].

З розпадом СРСР відбувся загальний економічний спад, що призвів до згортання і заморожування всіх робіт, що стосуються інноваційної діяльності. Але сьогодні нашої вітчизняній економіці, що вступає в ринок, необхідна нова стратегія інноваційної політики, що не може обійтися без нововведень.

Роз'єднаність науки і промисловості (виробництва) призвела до того, що зменшилась потреба у наукових розробках. На п'ятій міжнародній науково-практичній конференції “Актуальні питання розвитку інноваційної діяльності й охорони інтелектуальної власності” перший заступник Міністра освіти і науки України Ярослав Степанович Яцків навів такі дані: у нас в Україні на розвиток науки виділяється 0,5 % НВП, якщо ж ця цифра впаде до 0,4 % НВП, наука перестане виконувати свої функції. А плідна робота науки можлива тільки при 1,7 % НВП. Відзначалось також, що тільки інноваційна діяльність зробить продукцію конкурентоспроможною [4].

Для вирішення питань, пов'язаних із роз'єднаністю науки і виробництва, в Україні створений ряд технопарків, діяльність яких закріплена такими законодавчими актами, як, наприклад, Постанова КМУ №549 від 22.05.96; Закон України № 991 – XIV від 16.07.99; Постанова КМУ №1216 від 04.08.00.

Українські технопарки на сьогоднішній стадії розвитку (працюють близько трьох років) виступають як посередники між винахідником, тобто виробником якогось винаходу, і споживачем – виробничим підприємством. В Україні існують декілька технопарків, що успішно функціонують, серед яких Технопарк “Інститут монокристалів”, Технопарк “Інститут електрозварювання ім. Е.О. Патона”, Технопарк “Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка і сенсорна техніка”.

Варто зауважити, що, наприклад, Технопарк “Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка і сенсорна техніка” (м. Харків) не тільки виступає як посередник, але і бере участь у розробленні проєкту і доводить цей проєкт до кінцевого результату (продукту). Прикладом є винахід світлофора, що споживає енергоресурсів втричі менше

порівняно з тими, що використовуються в Україні. Перше замовлення надійшло від мерії міста Києва і вищезгаданий технопарк не тільки успішно справився із завданням, але і надалі збирається розвивати це виробництво.

Створення технопарків мало на меті:

- збереження науково-технічного потенціалу;
- розробку і випуск вітчизняної високоякісної і наукомісткої продукції, конкурентоспроможної на внутрішньому і світовому ринках;
- упровадження нових прогресивних форм спільної діяльності науки і виробництва, створення сприятливих умов для залучення іноземних інвестицій.

Пріоритетними напрямками діяльності більшості технопарків є:

- розробка енергоефективних та ресурсозберігаючих технологій;
- впровадження нових матеріалів і конструкцій, охорона довкілля, створення нових комп'ютерних засобів і технологій інформатизації, а також вироблення стратегії підприємств, атестації спеціалістів у відповідній галузі, оптимізація кадрової політики.

Визначивши цілі і напрямки діяльності технопарків, а також передумови їхнього створення, можна виявити логістичні методи організації їхньої роботи. Технологічний парк, як і будь-яке підприємство, працює з матеріальними потоками.

Як відомо, матеріальні потоки (необхідний елемент розподільної логістики) надходять до кінцевого споживача для особистого споживання, споживання організаціями у невиробничій сфері (використання технопарком власних досягнень, винаходів), а також для виробничого споживання.

Отже, технопарк виконує функцію розподільного центру (так званої гуртової бази, що розподіляє розробки й ідеї), завдання якого повинні ґрунтуватися на принципах діяльності розподільної логістики.

Наступний етап діяльності технопарку, що можна описати термінами логістики – це пошук проекту, вивчає закупівельна логістика. Її функції плавно переходять до сфери виробничої логістики – розробки і випуску спочатку дослідної партії, а потім і остаточного результату – запуску серійного виробництва.

Очевидно, що завдання технопарку охоплюють галузь, що виходить далеко за межі досліджень логістики, але необхідно зазначити важливість аналізованої сфери діяльності для будь-якого підприємства. На стадії розподілу матеріальні потоки (готова продукція) досягають споживача. Так, А.А. Мазур, директор з інноваційної діяльності і розвитку технологічного парку “Інститут електрозварювання ім. Е.О.Патона” на п’ятій міжнародній науково-практичній конференції “Актуальні питання розвитку інноваційної діяльності й охорони інтелектуальної власності” відзначив, що принцип діяльності технопарків – не створення наукової концепції, а задоволення кінцевих споживачів [5].

Обслуговування споживачів об’єднує різноманітні види логістичної діяльності підприємства, орієнтовані на організацію виконання замовлень покупців; незбалансовані взаємозв’язки з покупцями стають для підприємства дуже витратними, тому що незадоволені покупці анулюють свої замовлення, позбавляючи підприємство запланованого обсягу продажу. Отже, простежується спільність цілей діяльності технопарків і логістизації економіки загалом.

Технопарки роблять конкретні кроки для виявлення і впровадження ідеї і керування перетворенням цієї ідеї в реальний продукт.

Варто відзначити, що сьогодні винахідники зобов’язані при укладенні з технопарком угоди вибирати проекти зі стовідсотковою гарантією необхідності розробки й в основному з фінансовою підтримкою.

До інноваційних проектів сьогодні ставляться такі вимоги:

- науково-технічна новизна;
- виробнича придатність;
- можливість комерційної реалізації.

Можна припустити, що останній пункт великою мірою заважає розвитку економіки і розвитку передових технологій, тому що не впроваджуються можливо й ризикові, але, безумовно, унікальні відкриття.

Проте у вимозі комерційної реалізованості є і позитивні сторони. Так, наприклад, відомо, що однією із стратегій ринково орієнтованого виробництва є принцип: товар не виробляється, поки на нього відсутнє замовлення споживача. У нас в країні останніми роками зростання обсягів виробництва без конкретних замовлень призвело до збільшення запасів готової продукції на підприємствах. Наслідками є, по-перше, збільшення витрат на збереження – явно не логістичний підхід; по-друге, розрахунок із партнерами і персоналом натуроплатою.

Виявлені протиріччя потребують прийняття конкретних заходів для удосконалення законодавчої бази, а також усунення перепон до впровадження інноваційних проектів. В іншому випадку впровадження інновацій сповільниться. Необхідно також пам'ятати, що просування всього нового – і проектів, і логістичних принципів – потребує великих капітальних вкладень та інформаційного забезпечення. Саме це перешкоджає застосуванню нововведень у сфері середнього і малого бізнесу.

Як сказано вище, технопарки покликані об'єднати науку з виробництвом, що було б можливо здійснити на середніх і малих підприємствах із меншими капітальними вкладеннями, а отже, із нижчим ступенем ризику. Крім того, сфера малого бізнесу легше сприймає нововведення і швидше пристосовується до змін економічної кон'юнктури.

Для ефективнішої діяльності підприємств малого і середнього бізнесу було б доцільно прийняти принцип технопарків, зокрема і моделі інших країн (наприклад, Німеччини). Підприємства, що роблять певну продукцію, по можливості повинні будуватися з урахуванням близького розташування ринку попиту на продукцію виробника. Тоді автоматично знижуються витрати на транспортування і пошук ринків збуту, а отже, і загальні витрати, що відповідає основній методиці логістизації.

Якщо ж підприємство функціонує давно, має власні площі, варто було б розглянути можливість створення дочірніх підприємств або філій у регіоні основного скупчення споживачів продукції. Схема діяльності технопарку підказує, що, спираючись на попит того самого споживчого ринку, можна переорієнтувати якщо не усе виробництво, то окремі його етапи відповідно до економічної кон'юнктури, а також з урахуванням логістичних принципів.

Досвід розвитку національних і закордонних технопарків свідчить про можливість застосування принципів їхньої діяльності в логістизації малого і середнього бізнесу й економіки загалом.

1. Окландер М.А. *Контуры экономической логистики*. К., 2000. 2. Stens E. *Основная деятельность технологического трансфера // Доклады и выступления участников пятой международной научно-практической конференции “Актуальные вопросы развития инновационной деятельности и охраны интеллектуальной собственности”*. 12–15 сентября 2000. Алушта, 2000. 3. Щукину В.Е., Табаченко И.Н. *Ассоциация “Технопарк” в системе государственного регулирования инновационной деятельности в Российской Федерации // Матер. IV междунар. научн.-техн. конф. “Актуальные вопросы развития инновационной деятельности в государствах с переходной экономикой”*. Вып.14. Симферополь,

2000. С.35–39. 4. Яцкив Я.С. Состояние и перспективы развития науки Украины // Доклады и выступления участников пятой международной научно-практической конференции “Актуальные вопросы развития инновационной деятельности и охраны интеллектуальной собственности”. 12 – 15 сентября 2000. Алушта, 2000. 5. Мазур А.А. Технопарки Национальной академии наук Украины. Первый опыт деятельности Технологического парка “Институт электросварки им. Е.О. Патона” // Доклады и выступления участников пятой международной научно-практической конференции “Актуальные вопросы развития инновационной деятельности и охраны интеллектуальной собственности”. 12 – 15 сентября 2000. Алушта, 2000.

УДК 65.012.2: 621.3

С.В. Войтко

Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут”

НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ НОВОВВЕДЕННЯ У СИСТЕМІ ПЛАНУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ ЗМІН НА РАДІОЕЛЕКТРОННИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

© Войтко С.В., 2001

Розглянуто врахування науково-технічних нововведень у формуванні та реалізації плану стратегічних змін для наукомістких галузей, зокрема, основну увагу зосереджено на аналізі та реалізації в продукції радіоелектронної галузі базових і похідних нововведень. Висвітлено особливості радіоелектронної промисловості, наведено основні статистичні дані по галузі та проаналізовано тенденції розвитку радіоелектроніки.

The necessity of accounting of scientific and technical innovations in the process of building and implementation of a plan of strategic changes in the science intensive fields is examined. In particular, the analysis and selling of innovation base in radio-electronic field production is examined. Peculiarities of radio-electronic industry is considering here. The basic statistics data for industry and trends analysis of evolution in radio-electronic field is presented.

Починаючи з 1998 року збільшуються обсяги виробництва і реалізації складної радіоелектронної продукції. Зокрема, за статистичними даними, обсяги виробництва телевізійної техніки в 1999 р. становили 80 тис. шт. (для порівняння 1997 р. – 50 тис. шт.), а скорочення спостерігалось з 1992 р. (понад 2,5 млн. шт.). В основному це вироби закордонних торгових марок (складальне виробництво всесвітньо відомих компаній). Вітчизняні марки телевізорів та іншої побутової техніки становлять 2–5 % відповідно у 1997–1999 рр. Нова техніка, що розробляється в Україні, отримує назви, що подібні до іншомовних: “Rainford”, “Amkol”, “Фобіс” проти “Весни”, “Славутича”, “Берізки” тощо.

Для радіоелектронної промисловості, зокрема виробництва побутової апаратури, характерне використання таких технологій.