

УДК 658.589.012

## РОЛЬ МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВ У ЗДІЙСНЕННІ НОВОВВЕДЕНЬ

© Ніронович Н.І., 2000

ДУ “Львівська політехніка”

**Досліджується роль малих фірм в інноваційних процесах, а також розглядаються їх переваги та недоліки щодо впровадження нововведень порівняно з великими компаніями.**

**In this article the role of small firms in the innovation processes is investigated and the preferences and shortcomings concerning implementation of innovation in comparison with large companies are considered.**

Раніше вважалось, що великий бізнес є рушійною силою економічного та науково-технічного розвитку. Але останні дослідження показали, що існує тенденція до зниження інтенсивності інноваційної діяльності у великих фірм порівняно з малими. Деякі вчені вважають, що об'єктивний процес концентрації виробництва та капіталу є однією із найсерйозніших перешкод на шляху науково-технічного прогресу; організаційні структури великих корпорацій не пристосовані до пошуку нововведень та впровадження результатів НДДКР у виробництво. Такі фірми породжують явища монополізації та бюрократизації, які своєю чергою сповільнюють процес нововведень.

Малі підприємства, незважаючи на свої обмежені ресурси, відіграють велику роль у впровадженні багатьох новинок науково-технічного прогресу. Саме на малих підприємствах було розроблено і вперше освоєно такі важливі винаходи, як антибіотики, інсулін, кондиціонери, електронні лампи, целофан, кулькові ручки, кінескопи, фотокамери “Полароїд” та багато інших. Хоча малі фірми порівняно з великими компаніями мають набагато нижчий рівень фінансування НДДКР, вони дають більшість винаходів. Тільки за перші десять післявоєнних років близько 65 % всіх нововведень дали незалежні винахідники та малі фірми. Наступними післявоєнними роками половину всіх основних промислових нововведень реалізували фірми з чисельністю працівників до тисячі чоловік, з них чверть – фірмами з чисельністю до ста чоловік. Англійський економіст Г.Беннок відмічає, що із семидесяти найважливіших винаходів ХХ століття більше половини зроблено самостійними винахідниками або малими фірмами.

У літературі західних країн немає єдиної думки щодо впливу розміру підприємств на їхню здатність до нововведень. Наприклад, такі дослідники, як Й. Шумпетер, Дж. Гелбрейт та ін. вважають, що наукові розробки та нововведення повинні здійснювати тільки великі фірми, оскільки лише вони мають для цього достатньо фінансових ресурсів, кваліфікованіші кадри, а також непогані позиції на ринку, що дозволяє їм успішно просувати новий продукт. Інші автори (Ф.Шерер, Р.Стіллерман та ін.) зробили висновок, що великі розміри фірм негативно впливають на розвиток наукових досліджень. Ними був проведений аналіз походження шестидесяти одного винаходу першої

половини ХХ століття, в результаті якого виявилось, що великими фірмами було здійснено 12 винаходів, малими та середніми – 16 та незалежними винахідниками – 33 винаходи. Тобто досить чітко простежується обернений зв'язок між кількістю винаходів та розміром підприємства. Ще одна група економістів закликає не протиставляти великий та малий бізнес у сфері НДДКР, а розглядати їх як такі, що взаємно доповнюють один одного. На мій погляд, саме така точка зору є правильною. Адже як малі, так і великі підприємства мають свої недоліки та переваги щодо впровадження нововведень. Так, англійські економісти К. Норріс та Дж. Вейзі вважають, що на етапі досліджень та накопичення технічних знань основну роль повинні відігравати малі фірми, а на наступних етапах інноваційного процесу, тобто на стадії розробок, виробництва та збуту продукції, де масштаб операцій зростає і потрібні значні фінансові ресурси, повинні діяти великі фірми, які в цьому плані мають певні переваги.

Малі підприємства функціонують в умовах “природного відбору” при жорсткій ринковій конкуренції. Тому при великому зростанні кількості нових фірм багато з них банкрутують після 4 – 5 років своєї діяльності. Проте ті фірми, що зуміли протриматись на ринку тривалий час і знайти свою нішу, успішно конкурують з великими компаніями у сфері проведення досліджень та розробок, впровадження досягнень науково-технічного прогресу та використання прогресивної технології. Така властивість малих фірм пояснюється їх вищою ефективністю у сфері винаходів. За оцінкою Національного наукового фонду США, на кожний вкладений в НДДКР долар фірми з чисельністю працівників до 1 тис. чол. здійснювали в 4 рази більше нововведень, ніж фірми з чисельністю до 10 тис. чол., і в 24 рази більше, ніж компанії з чисельністю працівників понад 10 тис. чол.

Швидко розповсюдження технологічних досягнень в багатьох галузях створює додаткові можливості для запровадження малого бізнесу. Досить часто малі фірми, швидко пристосовуючись до ринкових ніш, стають конкурентами великих підприємств, спонукаючи їх при цьому створювати нові товари. Деякі з таких фірм можуть мати доволі високі темпи росту, що пояснюється наявністю висококваліфікованих спеціалістів. Найчастіше основу такої фірми становлять кілька талановитих інженерів та економістів на чолі з автором винаходу. В багатьох фірмах керівниками стають спеціалісти, які раніше працювали у великих компаніях. Причиною того, що талановиті спеціалісти покидають великі компанії, найчастіше є придушення ініціативи творчих людей. Такі працівники вважають, що вони можуть досягти більшого успіху, створивши своє власне мале підприємство, де вони зможуть самостійно працювати та проявити свою творчість. Вони також вважають, що трудові відносини на малих підприємствах є менш складними, ніж на великих фірмах, тут менше ієрархічних напруг, більше можливостей для швидкого прийняття рішень, пов'язаних з впровадженням нової продукції.

Чеський економіст З. Пруши вважає, що “швидкість та технічний масштаб інновацій певною мірою залежать від розміру підприємства, і найбільш активними в цьому процесі є підприємства середніх розмірів з чисельністю працівників від 1000 до 2000 чоловік”. Які все ж таки переваги у сфері інновацій має мале підприємство порівняно з великим? Серед факторів, які перешкоджають успішній інноваційній діяльності великих компаній, можна виділити такі:

✓ *Великі підприємства мають, як правило, складну ієрархічну структуру.* При такій організаційній структурі значно втрачається гнучкість управління, з'являється тенденція до бюрократичної діяльності працівників. Переважання жорстких норм та відсутність неформальних відносин в таких організаціях не забезпечують психологічного клімату, необхідного для виявлення творчої активності.

✓ *Великі підприємства порівняно з малими фірмами в більшому ступені протидіють змінам.* Ті традиційні методи діяльності, що застосовувалися в минулому, за інерцією будуть застосовуватися і в майбутньому. При цьому змінити їх буде дуже важко.

✓ *Розкриття здібностей людей, які беруть участь у процесі впровадження інновацій, та їх оцінка керівниками, що відповідають за здійснення інноваційної політики.* У великих фірмах така оцінка має менш конкретний та більш формальний характер.

✓ *Великі фірми проводять менш гнучку кадрову політику.* Ієрархічність таких фірм не дає можливості створити умови для того, щоб приділялось більше уваги талановитим працівникам, які не в змозі боротися за впровадження своїх винаходів.

✓ *На великих підприємствах набагато складніше організаційно здійснити реалізацію всього інноваційного циклу “наука – розробка – виробництво – споживання” для нових виробів та технологій.* Тут мається на увазі широкий діапазон горизонтальних зв'язків. Наприклад, здійснення проектування та конструювання на кількох заводах, проведення розробок та експериментів на кількох виробництвах, відірваність досліджень та розробок від безпосереднього виробництва.

✓ *Дослідження показують, що у великих організаціях керівники, які відповідають за інноваційну політику, схильні до “комплексу маситабу”.* Вони часто не помічають та недооцінюють можливості впровадження нововведень, які здаються їм неістотними. Така недооцінка веде до втрати інноваційної активності на підприємстві.

На сучасному етапі науково-технічного прогресу широке застосування знайшли такі форми генерування та освоєння науково-технічних нововведень, як “інноваційні” підприємства. Такі підприємства являють собою самостійні малі фірми, створені з метою розробки та впровадження нововведень. Переваги таких фірм полягають у їхній орієнтації на пошук принципово нових продуктів та процесів, пов'язаних з високим комерційним та технічним ризиком; організаційній відокремленості від великого поточного виробництва; відсутності в них численних бюрократичних процедур та обмежень, притаманних великим організаціям; створенні атмосфери інтенсивної роботи з розв'язання поставленої задачі, в тому числі і у зв'язку з перспективою можливого особистого підвищення достатку та успіху керівників малого бізнесу, які, переважно, є і його співвласниками. Саме на ці фірми припадає основна частина зусиль з пошуку, розробки та освоєння науково-технічних нововведень, вартість яких відносно невелика.

Малі інноваційні підприємства характеризуються високим рівнем гнучкості в умовах конкуренції нових товарів, при якій вирішальним фактором є темпи оновлення продукції, що випускається. Така гнучкість дозволяє їм швидко реагувати на потреби споживачів, що міняються, тим самим підвищуючи ефективність того чи іншого нововведення. Малі фірми займаються початковими стадіями нововведень, у той час як найбільш капіталомісткі стадії процесу впровадження нових продуктів та процесів припа-

дають на великі підприємства. Великим підприємствам не вигідно самим займатись розробками новинок через ризик безрезультатності чи збитковості, ймовірність яких досить велика. Тому вони доручають малим фірмам здійснення розробок в певних напрямках, при цьому частково фінансуючи їхні ідеї. Крім фінансової допомоги з боку великих підприємств, малі фірми можуть отримувати допомогу у вигляді консультаційних послуг, надання приміщень, устаткування тощо. Якщо дослідження виявились успішними, то вони неодмінно комерціалізуються і використовуються для подальшого зростання корпорації. У разі невдачі мале підприємство чекає банкрутство, а велика фірма лише зазнає невеликих збитків. Саме цим явищем і пояснюється ситуація, при якій значна частка новостворених інноваційних фірм змушена покинути ринок уже після кількох років свого функціонування.

Для будь-якої інноваційної малої фірми основною проблемою є проблема фінансування. У США для подолання цієї проблеми у 80-х роках було розвинено нову форму фінансування інноваційних підприємств – венчурне (ризикове фінансування). Таке фінансування здійснювалося переважно для малих підприємств, що займаються розробкою нової продукції чи технології. Внаслідок впровадження такої форми фінансування в США відбувся масовий ріст малих фірм в наукоємних галузях. Джерелами венчурного капіталу служать ресурси великих компаній та банків, а також особисті заощадження, пенсійні та благодійні фонди, фонди страхових компаній та ін. Венчурне фінансування малих фірм може здійснюватися по-різному: як за допомогою прямого фінансування окремими корпораціями, так і через спеціальні інвестиційні компанії. Деяка частина фінансових ресурсів в США надається малим фірмам державою у вигляді субсидій. Такі пільги малим підприємствам з боку держави мають певну мету. Адже підтримка інноваційної діяльності малих фірм є важливим фактором прискорення науково-технічного прогресу. Державна підтримка малих інноваційних підприємств може полягати у такому: надання позик та субсидій; запровадження пільгової податкової політики; сприяння в розробці нової продукції (фінансування НДДКР та ін.); забезпечення гарантованого ринку збуту для нової продукції та ін.

Великим підприємствам належить частка нововведень, що потребують великих капіталовкладень, великих організаційних форм. Такі підприємства традиційно спрямовують свої дослідницькі ресурси на великомасштабні проекти. Тому в деяких галузях, де проекти потребують значних початкових інвестицій (наприклад, літакобудування), кількість малих фірм буде незначною. Проте у більшості галузей, особливо в наукоємних, великі компанії рухаються в напрямку, запропонованому малими фірмами, поглинаючи їх, використовуючи наукові та технічні розробки невеликих підприємств. В наш час нововведення є основою для багатьох виробництв та галузей, і малі дослідницькі фірми беруть активну участь в цьому процесі практично у всіх основних напрямках сучасного науково-технічного прогресу – у галузі інформатики, біотехнології, мікроелектроніки, генної інженерії тощо.

Але крім недоліків великих підприємств порівняно з малими щодо здійснення інноваційної діяльності, існують певні фактори, що сприяють успішному впровадженню нововведень. Серед цих факторів можна виділити такі:

□ *Великі підприємства краще забезпечені фінансовими та іншими видами ресурсів. Наявність таких ресурсів створює сприятливе середовище для впровадження нововведень.*

□ *Обсяг засобів та оснащеність великих підприємств дає змогу їм краще розв'язувати проблеми, пов'язані з інноваційним ризиком. Але це не означає, що великі підприємства завжди будуть використовувати таку можливість. Як було зазначено вище, такі фірми неохоче приймають проекти з високим ступенем ризику.*

□ *Висока життєздатність великих підприємств часто сприяє тому, що вони з відповідальністю ставляться до розробки та уточнення стратегії. У такий спосіб в системі управління створюються сприятливі умови для своєчасного здійснення інноваційної політики. Крім того, з урахуванням великого господарського значення великих підприємств, останні тісно співпрацюють з органами центрального управління, внаслідок чого вони можуть розраховувати на їхню активну підтримку.*

Але незважаючи на розмір підприємства, керівник повинен намагатися покращити процес управління нововведеннями в рамках наявного розміру фірми.

Беручи до уваги результати проведеного аналізу, можна зробити висновок, що розвиток малих підприємств в Україні матиме велике значення для економічного піднесення нашої країни. Саме малі фірми дозволять підвищити ефективність здійснення вітчизняних інноваційних процесів. Діяльність малих підприємств на початкових етапах впровадження інновацій (тобто на стадії дослідження і розробок) повинна отримувати допомогу від великих компаній на подальших стадіях у вигляді консультацій, фінансових та інших видів ресурсів. Оскільки фінансування досліджень і розробок нових продуктів та процесів у перехідний період нашої економіки є значною проблемою, то особливу увагу слід приділити створенню різних фондів для фінансової підтримки інноваційної діяльності. Враховуючи досвід високорозвинутих країн, зокрема США, необхідно також створити сприятливі умови для розвитку венчурного капіталу в Україні. Важливо також розробити ефективну програму державної підтримки вітчизняних інноваційних процесів. Для цього слід сформулювати сприятливу податкову політику для інноваційних підприємств, надати таким підприємствам пільгові кредити, певні субсидії тощо.

*1. Инновационный процесс в странах развитого капитализма / Под ред. И.Е. Рудяковой. М., 1991. 2. Водачек Л., Водачкова О. Стратегия управления инновациями на предприятии. М., 1989. 3. Управление нововведениями и стратегия корпораций / Под ред. И.Г. Минервина. М., 1990. 4. Shionoia and Perlman. 1994. Innovation in Technology, Industries, and Institutions, 368 p. Ann Arbor: The University of Michigan Press.*