

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ SWOT-АНАЛІЗУ В УСТАНОВАХ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ СФЕРИ

ЧМЕЛЬОВА О. С., АЛЕКСЄЄВА О. В.

УДК 330.322.3

Чмельова О. С., Алексєєва О. В. Методика проведення SWOT-аналізу в установах науково-дослідної сфери

У статті проаналізовано сучасний стан економічних умов для розвитку науково-дослідних установ в Україні. Обґрунтовано актуальність застосування методу SWOT-аналізу з метою вибору стратегічних напрямів інноваційного розвитку при плануванні та фінансуванні інноваційної діяльності в установах науково-дослідної сфери. Авторами показано доцільність застосування методу SWOT-аналізу щодо науково-дослідної установи в комплексі з іншими методами стратегічного аналізу. Об'єктом дослідження обрано один із найстаріших в Україні наукових закладів – Харківський науково-дослідний інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечнікова.

Ключові слова: SWOT-аналіз, науково-дослідна сфера, інноваційний розвиток.

Рис.: 1. **Табл.:** 1. **Бібл.:** 8.

Чмельова Ольга Сергіївна – кандидат економічних наук, старший викладач, кафедра організації виробництва та управління персоналом, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Фрунзе, 21, Харків, 61002, Україна)

E-mail: skrypnuchenko@mail.ru

Алексєєва Олена Вікторівна – економіст II категорії, планово-економічний відділ, Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечнікова НАМН України (вул. Пушкінська, 14, Харків, 61057, Україна)

E-mail: alekseeva_1979@mail.ru

УДК 330.322.3

UDC 330.322.3

Чмелева О. С., Алексєєва Е. В. Методика проведення SWOT-аналізу в установах науково-дослідної сфери

Chmelyova O. S., Alekseeva Y. V. The Methodology of the SWOT-Analysis for the Institutions of Scientific and Research Fields of Activity

В статті проведено аналіз економічних умов, створюваних в Україні для розвитку установ науково-дослідної сфери діяльності. Обґрунтовано актуальність застосування методу SWOT-аналізу для вибору стратегічних напрямів інноваційного розвитку установ науково-дослідної сфери при плануванні та фінансуванні їх інноваційної діяльності. Авторами показано доцільність застосування методу SWOT-аналізу в комплексі з іншими методами стратегічного аналізу. Об'єктом дослідження обрано один із найстаріших в Україні наукових закладів – Харківський науково-дослідний інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечнікова.

The article analyzes the economic environment created in the Ukraine for the development of institutions of scientific and research fields of activity. The using of the SWOT-analysis method for finding the strategic directions of innovative development of institutions of scientific and research fields of activity in the planning and financing of innovation it's necessary today. The authors have proved the feasibility the using of the method of SWOT-analysis for the institutions of scientific and research fields of activity with other methods of strategic analysis. The Kharkiv Scientific and Research Institute of Microbiology and Immunology named after I. Mechnikov was chosen as the object of study.

Key words: SWOT-analysis, scientific and research fields of activity, innovative development

Pic.: 1. **Tabl.:** 1. **Bibl.:** 8.

Ключевые слова: SWOT-анализ, научно-исследовательская сфера, инновационное развитие.

Рис.: 1. **Табл.:** 1. **Библ.:** 8.

Чмелева Ольга Сергеевна – кандидат экономических наук, старший преподаватель, кафедра организации производства и управления персоналом, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» (ул. Фрунзе, 21, Харьков, 61002, Украина)

E-mail: skrypnuchenko@mail.ru

Алексєєва Елена Викторовна – экономист II категории, планово-экономический отдел, Институт микробиологии и иммунологии им. И. И. Мечникова НАМН Украины (ул. Пушкинская, 14, Харьков, 61057, Украина)

E-mail: alekseeva_1979@mail.ru

Chmelyova Olga S. – Candidate of Sciences (Economics), Senior Lecturer, Department of the Organization of Production and Personnel Management, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (vul. Frunze, 21, Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: skrypnuchenko@mail.ru

Alekseeva Yelena V. – Economist of II category, Department of Economic and Planning, Institute of Microbiology and Immunology named after I. Mechnikov of NAMS of Ukraine (vul. Pushkynska, 14, Kharkiv, 61057, Ukraine)

E-mail: alekseeva_1979@mail.ru

На сьогодні в Україні розвиток науково-дослідної сфери має певні проблеми щодо активізації своєї інноваційної діяльності, а саме: в аспектах планування та фінансування фундаментальних і прикладних досліджень, потребуючи тим самим суттєвого удосконалення. Досвід розвинених країн показує, що всі основні революційні зміни в економіці мають свій початок саме в цих дослідженнях. Отже, з упевненістю можна стверджувати, що розвиток науково-дослідної сфери – це інвестиції в майбутнє. За таких умов багато

вітчизняних підприємств у період формування сучасної парадигми у світовому господарстві повинні шукати самостійний шлях свого розвитку – використання знань та інновацій як найважливіших економічних ресурсів, визначаючи можливі шляхи приведення у відповідність внутрішніх можливостей розвитку на основі інновацій зовнішнім. Таким чином, вибір стратегічних напрямів інноваційного розвитку – одна з ключових проблем при плануванні та фінансуванні інноваційної діяльності в установах науково-дослідної сфери.

У практиці стратегічного аналізу застосовується певний аналітичний інструментарій щодо обґрунтування вибору стратегічних напрямів інноваційного розвитку підприємства в умовах конкурентного середовища [1 – 4]. Це моделі портфельного аналізу – матриця Boston Consulting Group (BCG), матриця General Electric/McKinsey, модель Томпсона і Стрикленда, матриця Ансоффа, стратегічна модель Портера та ін., моделі управлінського аналізу – PEST-аналіз, GAP-аналіз, SWOT-аналіз та ін. [6].

На сьогодні більшість підприємств обирають SWOT-аналіз як універсальний метод стратегічного аналізу, що можна використовувати до будь-яких організацій, окремих людей і країн для побудови стратегій в різноманітних галузях діяльності [5]. В останні роки в західних компаніях і вітчизняних підприємствах набувають свого розвитку різноманітні модифікації SWOT-аналізу, які дають змогу розширити сфери його практичного застосування. [1]. Це вказує на актуальність проблеми дослідження, в якому пропонується метод SWOT-аналізу використовувати для вибору стратегічних напрямів інноваційного розвитку при плануванні та фінансуванні інноваційної діяльності в установах науково-дослідної сфери.

Загальну методичку проведення SWOT-аналізу достатньо повно визначено як у зарубіжних (А. Томпсон, А. Стрикленд, Е. Філдс, Х. Макмілан, М. Тампі), так і вітчизняних джерелах (М. Саєнко, А. Балабанова та ін.) [1, 2, 3, 5].

SWOT-аналіз – це аналіз у стратегічному плануванні, що полягає в розділенні чинників і явищ на чотири категорії, а саме: сильних (переваги) (*Strengths*) і слабких (недоліки) (*Weaknesses*) сторін проблеми, можливостей (*Opportunities*), що відкриваються за умов його реалізації, та ризиків (*Threats*), пов'язаних з його здійсненням. Пріоритетом у проведенні SWOT-аналізу, як і проведенні інших досліджень у рамках стратегічного аналізу, є вміння мислити, уміння подивитися на об'єкт дослідження «поглядом аналітика». Якщо дослідник у змозі відійти від своїх суб'єктивних оцінок (особистісні оцінки завжди носять суб'єктивний характер), уважно переглянути параметри SWOT, оцінюючи їх нібито ззовні, приймаючи на себе роль потенційного чи реального керівника/замовника, або конкурента чи стороннього спостерігача, то можна скласти об'єктивний SWOT-аналіз [5].

Основні завдання SWOT-аналізу зведені до такого: виявлення можливостей зовнішнього середовища, які відповідають ресурсам підприємства; визначення його загроз і розробка заходів із усунення чи послаблення їхнього впливу; виявлення сильних ознак внутрішнього середовища і зіставлення з ринковими можливостями; аналіз слабких ознак діяльності підприємства та розроблення заходів із їхнього подолання; визначення конкурентних можливостей і формування стратегії розвитку [6].

Підприємства, що тісно пов'язані з науковими дослідженнями, мали б відігравати важливу роль в інноваційному процесі в цілому для України за умов належного фінансування, отже цілком доречним є провести аналіз стану необхідних умов для інноваційного розвитку цих підприємств.

Ситуація, що склалася зараз в українській науково-дослідній сфері, однозначно визначається як кризова. З одного боку, вона характеризується наявністю проблем планування й фінансування в умовах існуючої економічної ситуації, а з іншого – відсутністю механізму стимулювання високої активності інноваційних процесів, державних гарантій стабільності в сфері інтелектуальної праці й виробництва.

Так, витрати на науку в поточному бюджеті становлять усього 0,43% ВВП – це найнижчий показник в Україні за останнє десятиліття й найнижчий показник серед усіх європейських країн [7]. У результаті за наказом МОНМС №1242 від 28 листопада 2011 р. залишено без фінансування 44% робіт з фізики, 41% – з приладобудування, 39% – з інформатики й кібернетики, 29% – з електроніки, по 28% – з хімії та машинобудування, тобто саме за тими напрямками, які визначають науково-технологічний прогрес. Без суттєвих змін щодо фінансування залишилися університети із традиційно сильними науковими школами в галузі природних і технічних наук – Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара, Львівський національний університет ім. І. Франка та інші університети, а також Харківський національний інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова [8]. Таким чином, стримано активізацію науково-дослідної сфери, її вплив на розвиток держави й впровадження інновацій.

Сьогодні, зі слів прем'єр-міністра України Миколи Азарова, який виступив на Загальних зборах НАНУ, «державне фінансування науки буде збільшуватися лише в міру того, як економіка буде ставати на ноги, а що стосується бізнесу, то науковці повинні переконати його, щоб він (бізнес) побачив перспективи й вигоду від впровадження наукових розробок» [8].

Такий стан умов фінансування наукової сфери підтверджує доцільність в установах науково-дослідної сфери вибору стратегічних напрямів інноваційного розвитку при плануванні та фінансуванні їх інноваційної діяльності.

За даних умов, автори мали мету показати доцільність застосування методу SWOT-аналізу щодо науково-дослідної установи в комплексі з іншими методами стратегічного аналізу. Об'єктом дослідження обрано один із найстаріших у світі наукових закладів – Харківський науково-дослідний інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова.

SWOT-аналіз в НДІ ім. І. І. Мечникова був проведений у такій послідовності.

По-перше, до проведення SWOT-аналізу підприємства ми розглянули фактори зовнішнього середовища, які прямо або побічно визначають можливості й загрози розвитку науково-дослідної діяльності установи. У практиці стратегічного аналізу дослідження факторів зовнішнього середовища (макрооточення) розглядають як PEST-аналіз [3]. Макрооточення включає: нормативно-правове середовище, економічне середовище, технологічні умови, природно-географічні умови, соціально-демографічні фактори, міжнародне середовище.

Нормативно-правове середовище містить у собі адміністративні, правові та регулюючі інститути, а також сукупність прийнятих і реалізованих ними законів, підзаконних актів, указів, постанов і інших документів, що впливають на розвиток установ науково-дослідної сфери.

Економічне середовище являє собою сукупність економічних умов для розвитку сфери науки й інновацій України, її регіонів, які припускають наявність виробничих можливостей, вільне переміщення ресурсів, існування стимулів до праці і т. д.

Технологічні умови створюють передумови для вдосконалювання виробництва й появи якісно нових або відновлення наявних у регіоні товарів, технологій і послуг.

Природно-географічне середовище – сукупність компонентів, що перебувають у межах атмосфери (повітряний басейн), гідросфери (водний басейн), літосфери (надра), фауни (тваринний мир), флори (рослинний мир) та ін., а також їх стан і охорона.

Соціально-демографічні фактори – сукупність факторів, що характеризують населення (погляди, цінності й норми поведінки та ін.). Саме люди, рівень їх освіти й кваліфікації становлять основу кадрового потенціалу країни, регіонів, підприємств, що в теперішній

час стає конкурентною перевагою підприємства й визначальним фактором його економічного розвитку.

Міжнародне середовище містить у собі сукупність національних і міжнародних процесів і явищ, що впливають на розвиток науково-дослідної установи.

По-друге, ми провели аналіз факторів внутрішнього середовища розвитку НДІ ім. І. І. Мечнікова і виявили сильні та слабкі сторони в розвитку діяльності науково-дослідної установи.

Наступним етапом було формування матриці SWOT-аналізу з встановленням зв'язків між сильними та слабкими сторонами діяльності науково-дослідної установи з можливостями й загрозами її розвитку. Було отримано такі результати (табл. 1).

Далі нами було сформовано так звану модель «Дерева цілей», яка була покладена в основу вибору стратегії інноваційного розвитку НДІ ім. І. І. Мечнікова (рис. 1). За допомогою моделі «Дерева цілей» ми визначили деякі стратегічні цілі, які, на нашу думку, мають вирішальне значення для розвитку наукової установи.

На останньому етапі ми обрали стратегію розвитку НДІ ім. І. І. Мечнікова, яка спрямована, насамперед, на реалізацію сильних її сторін з урахуванням перспективних можливостей, усунення слабких місць і запобігання

Таблиця 1

SWOT-аналіз розвитку науково-дослідного інституту мікробіології та імунології ім. І. І. Мечнікова

Переваги (S) внутрішнє середовище	Недоліки (W) внутрішнє середовище
<ol style="list-style-type: none"> 1. Потужний науковий потенціал (близько 60% наукових кадрів від чисельності штату співробітників). 2. Великий теоретичний та практичний досвід у фундаментальних і прикладних розробках у сфері мікробіології, імунології, епідеміології та виробництва вакцин (з 1886 р.). 3. Установа є монополістом в Україні та державах СНД у виробництві вакцин БЦЖ для імунізації дітей, головною установою з проблем загальної та прикладної імунології, питань біобезпеки. 4. Є першим науково-дослідним інститутом в Україні та державах СНД по ряду відкриттів, розробці нових підходів, методів досліджень. 5. Підготовка науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, проведення семінарів щодо підвищення кваліфікації лікарів. 6. Розробки за різними напрямками. 7. Стійкість до зовнішніх факторів. 8. Глибокий асортимент розробок одного напрямку 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низький рівень забезпеченості наукових кадрів матеріально-технічними засобами. 2. Обмеженість у фінансуванні фундаментальних та прикладних розробок. 3. Низький рівень видавничої діяльності у міжнародних масштабах. 4. Низький рівень моніторингу щодо оцінки міжнародної конкуренто-спроможності розробок. 5. У штаті невелика кількість молодих вчених. 6. Відсутність концепції (програми) стимулювання праці науковців. 7. Низький відсоток отримання наукових ступенів і звань молодими вченими. 8. Відсутність рекламної діяльності щодо просування фундаментальних та прикладних досліджень. 9. Низький рівень партнерства із закордонними партнерами.
Можливості (O) (зовнішнє середовище)	Ризики (T) (зовнішнє середовище)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Розвиток міжнародного співробітництва та пошук міжнародних партнерів для розвитку фундаментальних та прикладних розробок з мікробіології, імунології, епідеміології та виробництва вакцин, підготовки науково-педагогічних кадрів. 2. Створення міжнародних наукових лабораторій (центрів) з діагностики, лікування, профілактики захворювань. 3. Участь у всеукраїнських та міжнародних конкурсах інноваційних проектів. 4. Розробка нових перспективних напрямків діяльності. 5. Розвиток кадрового потенціалу, стимулювання наукової праці. 6. Розвиток видавничої діяльності в міжнародних масштабах. 7. Комерціалізація фундаментальних і прикладних розробок (наприклад, комерціалізація напрямку «Клініка»). 8. Залучення приватного капіталу 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зниження попиту внутрішнього ринку на фундаментальні та прикладні дослідження з мікробіології, імунології, епідеміології та виробництва вакцин, підготовки науково-педагогічних кадрів. 2. Зниження фінансування з держбюджету. 3. Припинення діяльності лабораторій. 4. Звільнення наукових кадрів. 5. Збільшення кількості закордонних конкурентів. 6. Низький рівень законодавчої підтримки. 7. Низька купівельна спроможність населення

виникаючих загроз. На нашу думку, методика дозволила визначити деякі стратегічні напрями інноваційного розвитку при плануванні та фінансуванні інноваційної діяльності в науково-дослідному інституті, зазначити слабкі та сильні сторони діяльності науково-дослідної установи, встановити зв'язки між ними та можливостями й загрозами її розвитку, визначити стратегію інноваційного розвитку установи, що вирішить поточні проблеми планування, фінансування та забезпечення конкурентоспроможності фундаментальних та прикладних досліджень на міжнародних наукових ринках.

5. Постійно вивчати актуальність і перспективність напрямків наукових досліджень.
6. Визначити стратегію НДІ ім. І. І. Мечнікова на поточному етапі розвитку наукового ринку.
7. Здійснювати оцінювання діяльності установи не в цілому, а в кожному конкретному підрозділі, кожній лабораторії.
8. Визначити місії, цілі і стратегію структурних підрозділів.
9. Реалізувати головну ідею – формування у співробітників ідентичності з установою.



Рис. 1. Модель «Дерева цілей»

Отримані результати дозволили запропонувати стратегічні напрями інноваційного розвитку науково-дослідного інституту мікробіології та імунології імені І. І. Мечнікова, що мають забезпечити зростання ефективності діяльності установи, навіть за умов відсутності суттєвих змін щодо бюджетного фінансування.

Пропозиції щодо заходів зростання ефективності діяльності НДІ ім. І. І. Мечнікова:

1. Досягнення цілей установи забезпечується зокрема за рахунок ефективного використання творчого потенціалу молодих вчених, отже розробка системи стимулювання праці в організації безперечна.
2. Ввести до штату відділу кадрів спеціаліста із стратегії розвитку.
3. Здійснити оцінювання характеристики зовнішнього середовища.
4. На підставі висновків, запропонованих рекомендацій, диференціювати продукцію НДІ ім. І. І. Мечнікова.

10. Передати у самоокупівельну оренду підрозділи, що наразі є неефективними, колективам молодших вчених.

11. Запровадити замість існуючої професійно-кваліфікаційної моделі: «посада – співробітник» іншу модель: «посада – співробітник – посада» та «співробітник – посада».

Є підстави вважати, що SWOT-аналіз НДІ ім. І. І. Мечнікова дозволив виявити причини ефективності чи неефективності діяльності та на їх основі зробити висновок, у якому напрямку повинно розвиватися підприємство. Але, слід зазначити, що SWOT-аналіз – це лише інструмент для структурування наявної інформації, що допомагає наочно представити основні фактори, а також оцінити приблизні варіанти розвитку тих чи інших подій, тобто він не дає остаточних рекомендацій. Враховуючи специфіку сфери діяльності установ науково-дослідної сфери, застосування лише класичного SWOT-аналізу недостатньо, саме тому ми запро-

понували комплексний підхід щодо застосування цього методу.

ВИСНОВОК

Таким чином, авторами на конкретному прикладі пропонується застосування розширеної методики проведення SWOT-аналізу в установах науково-дослідної сфери, який доповнено PEST-аналізом, моделлю «Дерево цілей» та розробкою елементів стратегії, що допоможе при вирішенні ключових проблем планування та фінансування інноваційної діяльності та визначенні стратегічних напрямів інноваційного розвитку установ зазначеної сфери. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Гринев В. Ф. Инновационный менеджмент : Учеб. пособие. – 2-е изд., стереотип. – К. : МАУП, 2001. – 152 с.

2. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи : Навч. посібник. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2003. – 278 с.

3. Смирнов А. Модель функционирования регионального потребительского рынка / А. Смирнов // Предпринимательство. – 2006. – № 6. – С. 144 – 146.

4. Томпсон А. А. Стратегический менеджмент: искусство разработки и реализации стратегии. / А. А. Томпсон, А. Дж. Стрикленд. – М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 576 с.

5. SWOT-аналіз – основа формування маркетингових стратегій / За ред. Л. В. Балабанової. – К. : Знання, 2005. – 301 с.

6. Фитцрой П. Т. Инструменты стратегического планирования // Современное управление. Энциклопедический справочник. – Т. 1. – М. : Издатцентр, 1997. – 584 с.

7. Закон України «Про Державний бюджет України на 2012 рік» зі змінами та доповненнями, внесеними Законом України від 12 квітня 2012 року № 4647 - VI).

8. Міжнародний суспільно-політичний щотижневик «Дзеркало тижня. Україна» № 8, 02 березня 2012.