

УДК 658.8: 311.2

**Бабаліч Ю.С.
Царьова Т.О.***Національний технічний університет України "КПІ"*

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В НАУКОЄМНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ

PECULIARITIES OF MARKETING INFORMATION SYSTEM IN SCIENCE ABSORBING ORGANIZATIONS

У статті визначено що собою являє товар в наукоємних організаціях, специфіку даних товарів. Розкрито основні підходи та принципи до формування маркетингової інформаційної системи в наукоємних організаціях. Схематично зображено як має виглядати маркетингова інформаційна система в наукоємних організаціях, тобто її структура, взаємозв'язки, інформаційні потоки, форми та види збору маркетингової інформації, учасники процесу обміну інформації.

В статье определено что собой представляет товар в наукоемких организациях, специфика данных товаров. Раскрыты основные подходы и принципы к формированию маркетинговой информационной системы в наукоемких организациях. Схематически показано как должна выглядеть маркетинговая информационная система в наукоемких организациях, ее структура, взаимосвязи, информационные потоки, формы и виды сбора маркетинговой информации, участники процесса обмена информацией.

It is indicated that marketing information system plays an important role in any organization. Defined, what a product is in knowledge-intensive organizations and specificity of these products. Moreover, consideration is given to forming of marketing information system in science absorbing organizations. Noted, how approaches to build a marketing information system relate to the specificity of products and which of them are relevant. Furthermore, attention is focused on the peculiarities of information system in scientific organizations, specifically, in information and its sources, in the way of processing and communication of information. Determined that to build a marketing information system to use a marketing approach. Considered, which internal, related to solving marketing problems, information used in knowledge-intensive organizations Schematically shown how a marketing information system should look in knowledge-intensive organizations, ie its structure, relationships, information flows, forms and types of gathering marketing information, the participants of the informational exchange. Defined, which tasks should marketing information system solve in knowledge-intensive organizations.

Ключові слова: інформація, маркетингова інформація, маркетингова інформаційна система, інформаційне забезпечення, наукоємні організації.

Вступ. Сьогодні інформація є найважливішим ресурсом і об'єктом управління; для її збирання, обробки, аналізу, оцінювання витрачається багато зусиль.

Спроби полегшити проблеми збору та використання цієї інформації для наукоємних організацій полягають у створенні систем, що акумулюють інформацію маркетингову, науково-технічну та економічну, або маркетингових інформаційних систем (МІС).

Побудовою маркетингових інформаційних систем на підприємствах займалися багато вітчизняних та зарубіжних вчених, а саме: Алачева Т.І., Баззел Р.Д., Близнюк З.В., Бучацька І.О., Ваніфатова М.М., Войчак А.В., Голубков Є.П., Котлер Ф., Серкутан Т.В., Солнцев С.О. та Зозульов О.В., Черчилль Г.А., та ін. В літературі описано декілька підходів до формування МІС [3]. Але, незважаючи на це, особливості формування МІС досліджено недостатньо, особливо для таких специфічних підприємств, як наукоємні організації.

Незважаючи на те, що якість науково-дослідних установ в Україні на досить високому рівні – 56 місце рейтингу у звіті щодо глобальної конкурентоспроможності [7], вищезазначена проблема наряду з іншими не дозволяє українським вченим розробляти та винаходити товари та послуги, які відповідали б сучасним вимогам виробництва. Однією з причин цього є недостатнє інформаційне забезпечення науково-дослідних установ щодо вимог виробництва та ринку в цілому.

Постановка завдання. Визначити основні принципи та підходи до формування маркетингової інформаційної системи в наукоємних організаціях.

Методологія. Методологічною основою є загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: аналіз (при дослідженні особливостей інформаційного забезпечення), порівняння (при виявленні підходів до формування маркетингової інформаційної системи) та логічне узагальнення (при визначенні особливостей інформаційної системи в наукоємних організаціях)

Результати дослідження. Науково-технічна продукція – це продукт наукових досліджень, який втілюється, насамперед, у певних науково-технічних знаннях, і тільки потім отримані знання втілюються в конкретний продукт через матеріальне виробництво. Знання отримує своє вираження через специфічну форму – наукову інформацію, але як товар ця інформація може виступати на ринку у вигляді НТП (оригінальний матеріал предмет або послуга). Особливості товарної форми НТП проявляються, по-перше, в специфіці виробництва даної продукції, по-друге, в характері привласнення його результатів. Товар вважається наукоємним, якщо частка науково-дослідних робіт у ньому складає близько 40%.

Специфіка наукоємної продукції полягає в тому, що її виробництво та реалізація на ринку є багатостадійними та складними, вимагають участі багатьох осіб та організацій, включаючи державні інститути. Особливості конкурентного середовища (немає конкуренції в звичайному розумінні, конкурують розробки із розробками, зниження ціни часто не дає

конкурентних переваг) та характеру самої продукції (високі витрати на створення, і низькі – на копіювання) вимагають специфічного захисту та юридичного супроводження угод.

Особливістю вироблення інноваційної продукції також є висока невизначеність результату, через що попереднє оцінювання доцільності комерціалізації стає критичним етапом. Фактор часу, впродовж якого розробка може бути актуальною для споживача (або поки не з'являться конкурентні розробки), вкупі із невизначеністю, формує високі ризики інвестування. Наявність часового проміжку, впродовж якого реалізація інновації є найбільш вдалою, робить час розробки та реалізації на ринку – критичним.

Складність сучасних розробок, залучення та сполучення різноманітного знання в ході їх виробництва вимагає використання фахівців різних наукових напрямків, що реалізується або шляхом формування власного інтелектуального капіталу, або шляхом залучення сторонніх учасників.

Все це вимагає спеціального інформаційного забезпечення.

При проведенні науково-дослідних робіт наукоємні організації мають справу із великою кількістю специфічної інформації, до якої можна віднести патентну, правову, науково-технічну та ін. Науково-технічна інформація — будь-які відомості та/або дані про вітчизняні та зарубіжні досягнення науки, техніки і виробництва, одержані в ході науково-дослідної, дослідно-конструкторської, проектно-технологічної, виробничої та громадської діяльності, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді [1].

Для того, щоб визначити потреби ринку та створити наукоємний продукт, що матиме ринковий успіх, потрібно, щоб в організаціях ефективно працювала маркетингова інформаційна система.

Значення маркетингової інформаційної системи для всієї організації підкреслює Е. Лі: «Якщо фірма не має МІС, існує велика вірогідність, що її дохідність та ефективність будуть зменшуватися, послаблюючи конкурентоспроможність фірми. Тому для вдалої конкуренції на ринку фірма повинна мати МІС» [2].

Аналогічна ситуація і для наукоємних організацій. Проведення НДР дуже трудомісткий процес, що потребує багато часу та коштів. Відповідно дохідність наукоємної організації має бути достатньою, аби покривати витрати. Конкурувати така організація може лише в тому випадку, якщо науково-дослідні роботи виконувались із достатнім інформаційним забезпеченням та налагодженою системою обміну інформацією.

Кожне підприємство створює свою маркетингову інформаційну систему. Особливості її формування виявляються, зокрема, в структурі та джерелах інформації, у конкретних способах використання сучасних

інформаційних технологій, у порядку розповсюдження та використання інформації структурними підрозділами підприємства. З огляду на це можна визначити декілька основних підходів до формування МІС. Розглянемо їх у таблиці 1.

Таблиця 1

Підходи до формування МІС
(Джерело: власна розробка авторів)

Критерії	Підхід	Загальна характеристика	Співвідношення з товаром, виробництвом
За характером цілеспрямованості	Системний	Системний підхід повинен реалізовуватися у вигляді деякої конкретної (адаптованої до особливостей підприємства як системи) системної діяльності (аналізу, інформаційного пошуку), тобто набору правил, процедур, інструкцій, еталонів, прийомів дослідження і технологій підготовки та прийняття рішення з урахуванням якісної своєрідності об'єкта та суб'єкта управління.	Відповідає системі узгоджених потреб в інформації, яка обслуговує проекти, та поточну і стратегічну діяльність підприємства
	Спонтанний	За фактом виникнення потреби в інформації. Узгодження потоків та функцій системи відбувається пізніше, якщо відбувається.	Обслуговує поточні потреби. Відсутня функція підтримки стратегічного планування наукової та ринкової діяльності
За характером наповнення	Функціональний	Маркетингова інформаційна система розглядається як сукупність функцій, які потрібно реалізувати для управління конкретними проектами та загальною діяльністю	Функції мають обслуговувати процес науково-дослідних робіт, що є складним, займає багато часу та потребує розв'язання багатьох основних та супутніх задач.

		організації	
	Процесний	Орієнтований на внутрішні технологічні процеси, пов'язані із збором, обробкою, зберіганням та інтерпретацією інформації.	Перед початком НДР по винайденню технології, потрібно зібрати всю інформацію про ринок, певними чином обробити її, систематизувати та зробити висновки щодо доцільності проведення дослідів.
	Структурний	В рамках даного підходу характерним є те, що організація розбивається на певні структури, які потребують своєї специфічної інформації.	Кожна структура відповідає за виконання свого завдання, пов'язаного з науково-дослідною діяльністю. Відповідно, МІС має обслуговувати ці завдання для кожної структури, спеціалізовані чи загальні.
За характером кінцевого результату	Орієнтований на комерціалізацію результатів	Забезпечення інформаційного обміну між маркетинговим відділом, виробництвом та збутом. Ринкова інформація набуває визначального характеру. Пошук шляхів застосування, визначення потреб тощо.	Обслуговування процесів комерціалізації на всіх етапах інноваційного проекту потребує значної кількості ринкових даних, що стосуються самої продукції, оцінки конкурентоспроможності, споживчих потреб, можливості впровадження інновації на ринок.
	Орієнтований на фундаментальні розробки	Головним чином має обслуговувати процес наукових розробок та винайдення фундаментального знання	Інформація має бути зосереджена на пласті наукових даних, поточних фундаментальних розробках, новітніх відкриттях
За характером повноти інформації (вимог до інформації)	Повно-функціональний	Збирається інформація про усі можливі інновації на ринку.	Аналізуються внутрішні ресурси для можливості проведення НДР щодо певної інновації. Повна ринкова інформація стосується як окремого проекту, так і портфелю діяльності підприємства в цілому

	Вузько-спеціалізований	Збір специфічної інформації, пов'язаної із спеціалізованою діяльністю наукової установи, орієнтованої на конкретні проекти, або конкретні потреби під певні види діяльності.	Вузькоспеціалізований збір даних дозволяє більш детально вивчити ринок, споживачів та специфіку самого продукту, вимагає менше часу. Має суто прикладний характер, обслуговує конкретні проекти.
За характером організації	Централізована	МІС обслуговує всі потреби організації, всі процеси і всі підрозділи	Дозволяє виконувати великі проекти
	Децентралізована	Кожний підрозділ має власні органи збирання та роботи з інформацією.	Спеціалізація, гнучкість та швидкість для конкретних проектів, та конкретних потреб. Слабкі можливості щодо забезпечення стратегічного планування діяльності
	Змішана	Частина функцій виконується централізовано, частина -	Плюси першого і другого. Дуже важливо – розділити, що саме виноситься на централізацію, що - ні.
За механізмом реалізації	Комерційно орієнтована	Інформація є товаром	МІС має забезпечувати конкурентоспроможність товару порівняно із іншими учасниками ринку інформаційних послуг. Функціонування значно залежить від стану та змін зовнішнього середовища.
	Орієнтована на внутрішнє використання	Дослідження проводяться для забезпечення внутрішніх потреб	Інформація повністю забезпечує внутрішні потреби, зміна, модернізація, вдосконалення МІС відбуваються відповідно до внутрішніх чинників.
За об'єктом пристосування	Суб'єктний	Побудова МІС відбувається в межах діади «донор-реципієнт». Головним є визначити, хто є	Завдання МІС змінюються, відповідно до зміни потреб реципієнтів інформації та зміни її джерел. МІС

		споживачем інформації, а хто – її джерелом.	більш гнучка щодо обслуговування інноваційних розробок та підтримки спонтанних рішень
	Проектний	Побудова МІС відбувається під конкретний проект, або під певну низку проектів.	Зміна потреби в інформації визначається станом проекту. МІС пристосована до підтримки перспективних розробок, має меншу гнучкість та краще забезпечує стратегічне планування інноваційної організації.
За орієнтацією МІС	Маркетинговий	Побудова МІС, орієнтованої на потреби реципієнта інформації. Всі інші підходи застосовуються та узгоджуються в напрямку реалізації потреб реципієнта	Визначальним є потреба, яку має обслуговувати МІС. З цієї точки зору інформація носить різноманітний характер, і може бути не пов'язана із поточними виробничими процесами.
	Виробничий	МІС орієнтована на задоволення потреб виробництва інноваційної організації в інформації	Головними є технічні особливості та інші виробничі запити, що мають обслуговувати певні виробничі процеси

Наведені підходи характеризують маркетингову інформаційну систему із різних сторін, акцентуючи окремі аспекти її функціонування. Вирішення питання щодо послідовності розгляду підходів залежить від специфіки та мети функціонування підприємства, терміну його існування, особливостей середовища існування.

З огляду на вище зазначені підходи слід зауважити, що для наукоємних організацій варто використовувати маркетинговий підхід, який передбачає об'єднання різних систем згідно з потребами користувача інформації.

В межах маркетингового підходу, що передбачає інтеграцію інших означених підходів для побудови МІС на базі потреб, організація має починати із пошуку потреб, для яких створюється МІС, та пошуку шляхів задоволення їх ефективним способом.

Сутність побудови МІС відповідно до маркетингового підходу* проілюстровано рис. 1.



Рис. 1 Послідовність використання підходів у формуванні МІС
*джерело: розробка авторів

Інші підходи характеризують різні ситуаційні умови створення МІС, і не носять узагальненого характеру.

В ході своєї діяльності для здійснення завдань, що стоять перед наукоємною організацією, МІС має реалізувати наступні функції:

- постійне відстежування інформації про ринок високотехнологічної продукції;
- зберігання та накопичення даних про нові патенти та винаходи;
- обробка маркетингової інформації, пов'язаної з ринком наукоємної продукції;
- узгодження інтересів учасників інноваційного проекту;

- збирання та обробка внутрішньої інформації.

В процесі реалізації функцій вона взаємодіє із такими учасниками ринку:

- партнери, тобто науково-дослідні організації та інститути, які займаються аналогічними дослідженнями;
- постачальники, що здійснюють матеріально-технічне забезпечення;
- конкуренти до яких входять науково-дослідні організації та профільні науково-дослідні інститути, що займаються аналогічними дослідженнями;
- споживачі, яких умовно можна розділити на активних (тих, що займаються дослідженнями, виробляють та споживають науково-технічну інформацію) та пасивних (тих, що лише споживають науково-технічну інформацію);
- відділи та посадовці власної організації.

Оскільки основним напрямком наукоємних організацій є науково-дослідні роботи, то інформаційні ресурси, окрім звичайної маркетингової інформації про стан ринку, діяльність конкурентів та споживачів, доповнюються специфічною інформацією відповідного змісту. Для реалізації власних функцій у ринковому середовищі, їй потрібна інформація наступного характеру (включаючи суто наукову):

- результати науково-дослідної та пошукової діяльності (розробки, винаходи, технічні проекти);
- системи патентного пошуку та встановлення патентної чистоти винаходів і розробок;
- інформація щодо світових наукових досягнень у профільній галузі інституту.
- стандартизація та сертифікація;
- інформація про можливі джерела інвестицій;
- інформація про моральне старіння техніки;
- інформація про наявність достатньої виробничої бази, фінансове становище, трудові ресурси, науковий потенціал;
- інформація про конкуруючі технології на ринку;
- визначення професійних потреб в технології на ринку;
- сегменти на які можна орієнтуватись (споживачі);
- опис техніки та процесу виробництва на промислових підприємствах, задля розуміння потреб у новій технології;
- інформація щодо постачальників сировини та обладнання, необхідних для проведення дослідів;
- інформація щодо термінів виконання платежів

Дану інформацію науково-дослідні організації отримують здебільшого із баз даних патентів, досліджень конкурентів, огляду періодичних видань (галузеві довідники, наукові видання, виробничі видання та ін.) звіти галузевих експертів, держкомстат та ін.

З вище описаного можемо визначити завдання МІС в наукоємних організаціях, які подамо в таблиці 1.

Таблиця 1

Завдання МІС в наукоємних організаціях

(Джерело: власна розробка авторів)

№	Частина діяльності наукової організації, що має бути забезпечена інформацією	Зміст інформації	Результати використання інформації	Учасники (джерела) інформаційного обміну
1	Науково-дослідні роботи	Нові потреби споживачів; над якими дослідженнями працюють конкуренти; нові технологічні ідеї; цільовий ринок; інформацію про патентування; інформація про можливих інвесторів	Визначення над якою технологією чи винаходом працювати та для кого він буде призначений. Патентування винаходу після проведення досліджень	Інформація надходить із зовнішнього середовища до економічних відділів, які займаються дослідженням ринку. Антимонопольний комітет та керівник науково-дослідної установи
2	Конструкторська підготовка виробництва	Технічна інформація щодо виробу; креслення; нормативна трудомісткість дослідно-конструкторських робіт; інформація щодо існуючих ресурсів, постачальників комплектуючих та витратних матеріалів (ціни на ці матеріали)	Контроль діяльності ДКР. Одержана трудомісткість являється базою для визначення співвідношення витрат праці, на основі цього розробляється ЗП працівників. Вибір постачальника матеріалів	Технічні працівники, науковці, керівництво та постачальники.
3	Технологічна підготовка і освоєння	Робоча документація для вирішення задач на ЕОМ; організаційні	Реєстрація та передача в технічний архів	Працівники та керівники цехів, основних та

	виробництва	положення та посадові інструкції; інформація щодо готовності виробництва та величини партії		допоміжних робочих процесів
4	Виробництво виробу	Моніторинг ринку; виявлення нових характеристик продукту, що потребують споживачі	Поліпшення характеристик виробу для того, щоб віддалити моральне старіння	Працівники відділу економічних досліджень, науковці, технічні працівники,
5	Виведення на ринок	Інформація щодо посередників; ринки збуту; про можливі періодичні видання, де можна розмістити інформацію про товар та ціни щодо розміщення; виставкову діяльність,	Забезпечення повноцінного просування товару (технології) на ринку	Посередники, керівництво наукоємної організації, відповідальні за просування продукції, центри комерціалізації інновацій

З таблиці бачимо, що МІС повинна забезпечувати усіх учасників, що беруть участь у прийнятті рішення на підприємстві, різноманітною інформацією на певній виробничій фазі. Можна зазначити, що роль посередників на ринку високотехнологічних товарів можуть виконувати дистриб'юторські організації різних форм власності, спеціальні державні організації, інжинірингові та консалтингові компанії, банки, центри комерціалізації і т.д. У функції посередників, крім безпосереднього поширення або підтримки в організації процесу збуту ПНП ПП, входять: консультування, збір, зберігання, аналіз та використання інформації про існуючі науково-дослідні роботи, замовлення на їх проведення, здійснення фінансової підтримки.

Маркетингова інформаційна система повинна бути організована на наступних принципах:

- безперервність функціонування;
- достовірність;
- несуперечливість;
- об'єктивність;
- вчасність надходження

Маркетингова інформаційна система, яка характерна для наукоємних організацій наведена на рис.2. При побудові використовувався структурно-суб'єктний підхід.

Внутрішня складова представлена нижчеподаними рівнями:

— на першому рівні формуються фактичні дані про хід виробництва, про наявність і рух ресурсів, матеріально-технічних ресурсів на складах;

— на другому рівні формуються дані про конструкторсько-технологічні параметри та характеристики товарів про виробничі потужності (АРМ відділу головного механіка, головного енергетика), про стан забезпечення матеріально-технічними ресурсами, з планування науково-дослідних робіт, формується інформація про стан ринку та місце товарів та технологій власного виробництва на ньому, впровадження нових розробок, канали просування технологій, ринкові ціни, плани рекламних кампаній тощо;

— на третьому рівні формується директивна інформація, яка відображає поточні й перспективні плани розвитку наукоємної організації, маркетингової стратегії, цінової політики та політики проведення науково-дослідних робіт.

Загальні складові маркетингової інформаційної системи мають наступні позначення:

СВЗ – система внутрішньої звітності;

СМД – система маркетингових досліджень;

СЗПМІ – система збору поточної маркетингової інформації;

САМІ – система аналізу маркетингової інформації;

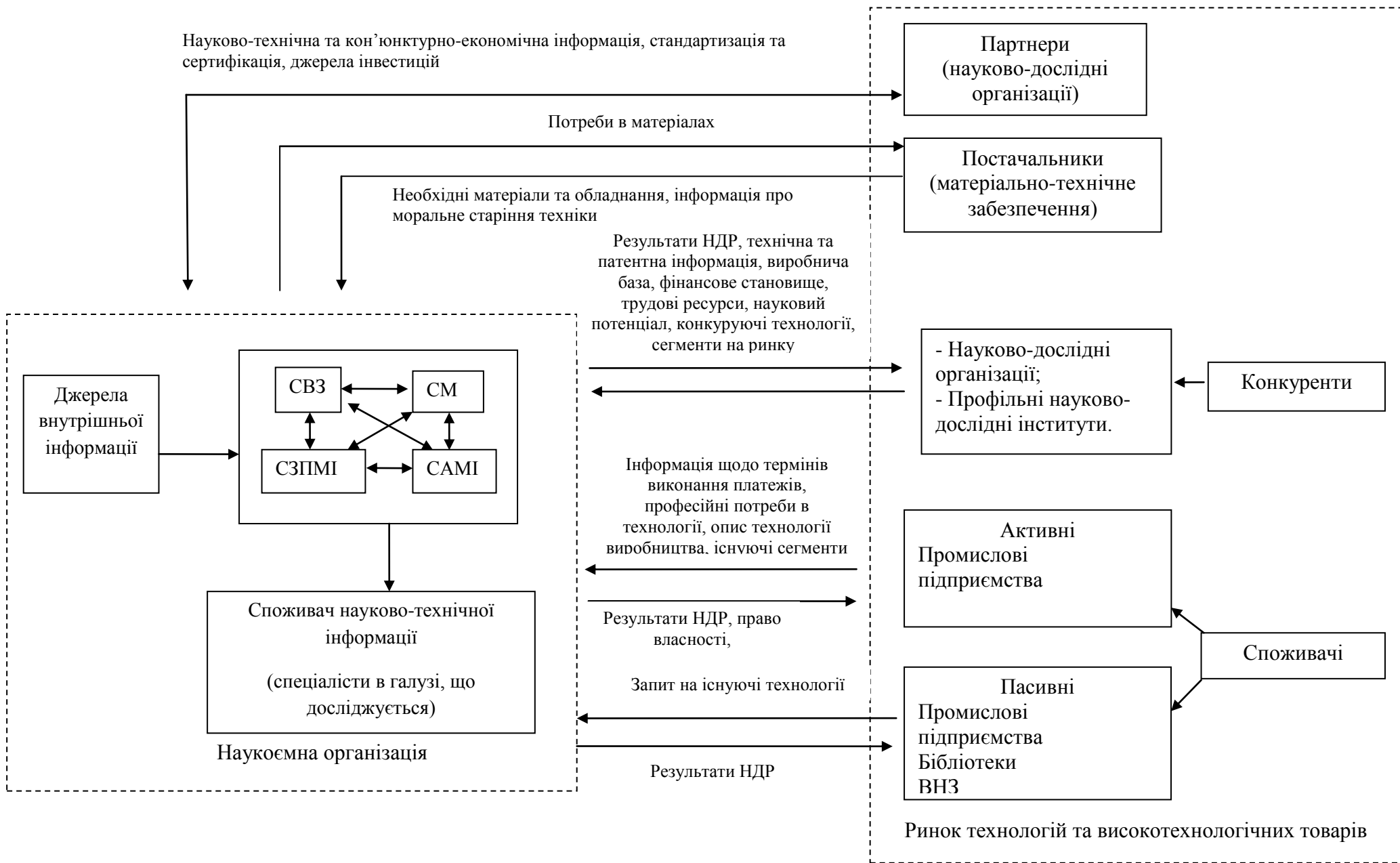


Рис. 2 Маркетингова інформаційна система в наукоємних організаціях (джерело: розробка авторів)

Розглянемо умови, в яких має функціонувати МІС наукоємних організацій (табл. 2.)

Таблиця 2

Умови функціонування МІС наукоємних організацій

(Джерело: власна розробка авторів)

Критерії	Особливості інформації, із якою працює МІС
Життєвий цикл товару (інформації)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зародження інформації – створення самого змісту інформації, додатково можна включити створення носіїв інформації; 2. Розвиток (накопичення) інформації – збільшення обсягу інформації та організація інформаційних зв'язків, запис інформації на певні інформаційні носії; 3. Старіння інформації – зменшення обсягу, втрата певних зв'язків усередині інформаційного змісту; 4. Загибель інформації – зменшення інформаційного обсягу до нуля біт, втрата семантичних зв'язків і уявлень інформації, руйнування носіїв інформації.
Вартість інформації	<p>Створення вартості. Дані, які необхідні для проведення науково-дослідної роботи здебільшого платні, тому сукупність цих даних формують вартість. Перенесення вартості. Інформація, яка отримується з ринку необхідна для створення певної технології. Тобто у вартість нової технології включаються витрати на інформацію.</p> <p><i>Термін переносу</i> вартості залежить від того на скільки швидко отриману інформацію можна обробити, щоб використати її в дослідженні, а також включає у себе термін проведення дослідження до моменту виведення нового продукту.</p> <p>Відновлення вартості означає, що винайдена технологія окупає затрати на інформацію, що була необхідна для її винайдення. Для наукоємних організацій характерно, що не всі отримані дані використовується в дослідженнях. Але вони є платними і ці витрати потрібно окупити. <i>Особливістю відновлення</i> вартості в даному випадку є включення їх у винахід для якого збиралась інформація. <i>Термін відновлення</i> вартості залежить від сприйняття споживачами нової технології, вартості цієї технології та об'ємів продажу.</p>
Накопичуваність інформації	<p>Для проведення певного дослідження збирається інформація, яка накопичується і зберігається в архівах організації. У науково-дослідних організацій накоплена інформація може зберігатись роками перш ніж її використають у конкретних цілях. Здебільшого інформація накопичується в економічних відділах, які відповідають за збір інформації.</p>

Обробка інформації	«Хмарні обчислення», тобто концепція «обчислювальної хмари», згідно якої програми запускаються і видають результати роботи в вікно стандартного web-браузера на локальному ПК, при цьому всі програми і їх дані, необхідні для роботи, знаходяться на віддаленому сервері в Інтернеті.
Обмін даними	Корпоративна інформаційна система (КІС). Забезпечує доступ з будь-якого підрозділу до центральної або розподіленої бази даних організації.

Отже, з таблиці бачимо, що в наукоємних організаціях є певні особливості в інформаційній системі, які стосуються інформаційного забезпечення, джерел інформації, способами обробки інформацією та обміном даних. Оскільки наукоємні організації займаються науково-дослідними роботами, то основною інформацією яка їх цікавить є результати науково-дослідних робіт інформація щодо світових наукових досягнень у профільній галузі організації.

Етапи життєвого циклу інформації зумовлюються такими факторами, як новизна, актуальність інформації, потреби ринку, зміни в політиці (зумовлюють законодавчі зміни) та ін.

З точки зору споживача, «хмарні обчислення» дозволяють отримати послуги з високим рівнем доступності і низькими ризиками непрацездатності, забезпечити швидке масштабування обчислювальної системи завдяки еластичності без необхідності створення, обслуговування і модернізації власної апаратної інфраструктури [5].

КІС мають необхідну гнучкість, адаптованість й надійність для повноцінної й ефективної інтеграції із уже існуючою ІТ-інфраструктурою підприємства й забезпечують широкі можливості для інформаційно-аналітичного забезпечення різного рівня [2].

Інформація, що представляється в МІС повинна мати формалізований характер, тобто піддаватись автоматичному обліку і кількісним характеристикам.

Розглянемо особливості вирішення певних задач в маркетингові інформаційній системі (рис.1).

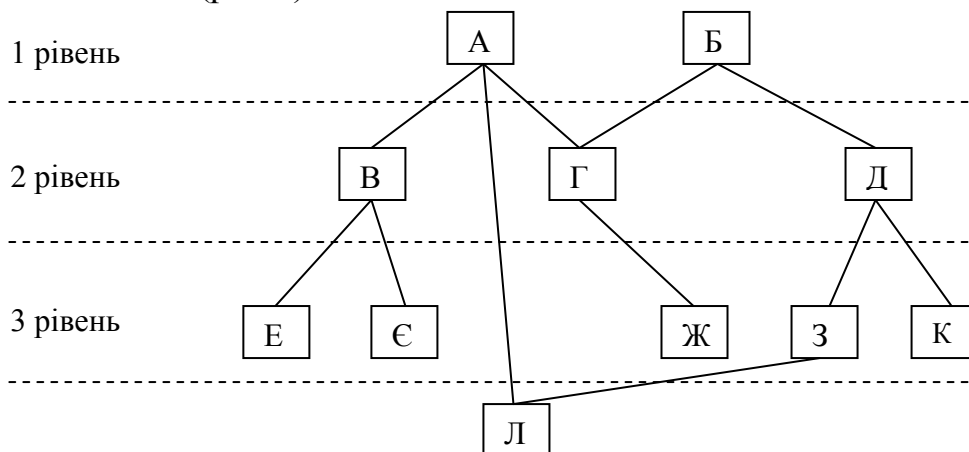


Рис.1 Декомпозиція задач маркетингової інформаційної системи [4]

Правильно побудована МІС представляє собою єдину, цілісну, відкриту систему, яка відрізняється органічною структурою. МІС повинна бути

естетичною. Красота виконання системи дозволяє зробити її найбільш оптимально функціонуючою, простою у виконанні, зрозумілою та зручною для користувача.

МІС будується по модульному принципу з використанням агрегування. На рис.1 бачимо, що для того щоб вирішити задачу «А» потрібно вирішити задачі «В», «Г», «Л». В свою чергу задача «В» складається із задач «Е» і «Є». задача «Г» вирішується за допомогою задачі «Ж»? а «Д» за допомогою «З» і «К». Задача «Л» є частиною задачі «З». Кожна частина являється незалежним самостійним фрагментом, який вирішує певну задачу. Із даних фрагментів будуються більш складні структури, в яких використовуються їх початкові дані. В свою чергу результати їх роботи можуть використовуватись в ще більш складних структурах. Такий принцип використовується в об'єктно-орієнтованому підході до побудови систем. Окрім того, така побудова полегшує процеси моделювання і внесення змін, що сприяє виникненню ефекту синергії.

Організуюючи служби маркетингу (відділи, бюро, групи), керівники підприємств в цілому розуміють, що сучасна динаміка ринкових процесів зумовлює необхідність застосування системного підходу в управлінні та використання нових інформаційних технологій.

Висновки. В умовах конкурентного ринку високотехнологічної продукції інформація стає одним із ресурсів виробництва наукоємних організацій. Процес отримання, обробки та використання інформації об'єктивно вимагає ефективної її організації та управління. Доцільність створення маркетингової інформаційної системи наукоємних організацій підкреслюється також важливістю підтримки процесу прийняття управлінських рішень.

Вибір оптимального підходу до побудови МІС залежить від типу та величини організації. Формування маркетингової інформаційної системи дозволить вчасно інформувати керівників даних підприємств стосовно змін на ринку технологічних інновацій, мінімізуючи ризики прийняття необґрунтованих маркетингових рішень.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на визначення сучасного стану запровадження маркетингової інформаційної системи наукоємних організацій, а також обґрунтування основних методів та напрямів маркетингових досліджень, найбільш актуальних для науково-дослідних установ.

Література

1. Закон України «Про науково-технічну інформацію» [Електронний ресурс] – 2011 – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=3322-12>
2. Корнев О.В. Корпоративні інформаційні системи [Електронний ресурс] – 2011 – Режим доступу: <http://intkonf.org/kornev-ov-korporativni-informatsiyi-sistemi/>
3. Матвійчук-Соскіна Н.О. Аналіз сучасних підходів до створення маркетингових інформаційних систем [Електронний ресурс] – 2010 – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/APE/2009_8/266-272.pdf
4. Мхитарян С.В. Маркетинговая информационная система: Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. Центр ЕАОИ. 2008. 112 с.
5. Об облачных вычислениях [Електронний ресурс] – 2010 – Режим доступу: <http://www.parallels.com/ru/spp/understandingclouds/>

6. Старостіна А.О., Зозульов О.В. Маркетинг: Навч. Посіб. – 3-тє вид., перероб. – К.: Знання, 2006. – 327 с.
7. Klaus Schwab. The Global Competitiveness Report 2009 [Електронний ресурс]/ World Economic Forum. — 2010. — Режим доступу: <http://www.weforum.org/pdf/GCR09/GCR20092010fullreport.pdf>