



уменьшить расходы по обслуживанию долга и увеличить прибыльность судостроительных и судоремонтных предприятий.

Ключевые слова: бюджетирование, финансирование проектов, бюджет движения денежных средств, финансовый бюджет, модель оптимальной структуры заемных средств

Pichka A.N., Post-graduate student, Department of Economics and Management, Kyiv State Maritime Academy after Hetman Petro Konashevich-Sahaydachniy.

Model calculation of the optimized structure of borrowed funds at shipbuilding and shiprepairing company. The article considers and analyzes innovative approaches to optimization of borrowed funds and reasonable ways of their management to achieve stable profit at the enterprises. Also, the essence and the economic nature of the optimization of borrowed funds of shipbuilding and shiprepairing enterprises are investigated. For an efficient cash flow management at the enterprise the author proposes to use budgeting tools for forming managerial influence to optimized structure of borrowed funds in project-based enterprises

The article develops the mathematical model of calculation of the optimized structure of borrowed funds attracted by the criterion of minimizing their costs to reduce debt service costs, and increase profitability of shipbuilding and shiprepairing enterprises.

Key words: budgeting, project financing, cash flow budget, financial budget, model of the optimized structure of borrowed funds.

УДК 330.341-029:6]:005.332.4](045)

Ракітіна Н.О.,

аспірантка кафедри міжнародного менеджменту
Київського національного економічного університету імені В. Гетьмана

Високі технології в бізнесі та специфіка функціонування високотехнологічних компаній в умовах посиленої конкуренції

Акцентовано увагу на стрімкому розвитку сучасного суспільства, в якому високі технології посіли крупно масштабне значення. Проаналізовано класифікацію галузей промисловості за їх технологічною інтенсивністю та виявлено перелік галузей високотехнологічного бізнесу. Досліджено характерні особливості діяльності високотехнологічних компаній та висвітлено фундаментальні фактори їх конкурентоспроможності. Проаналізовано список найбільш привабливих країн для локації високотехнологічних компаній. Акцентовано увагу на тому, що значні обсяги витрат на НДДКР сконцентровані саме в бізнес-секторі.

Ключові слова: високі технології, високотехнологічна галузь, високотехнологічна компанія, конкуренція, конкурентоспроможність, дослідження та розробки, технологічний прогрес.

Постановка проблеми. Глобалізація та технології сьогодні є драйвером суспільного прогресу. Компанії високотехнологічних галузей інвестують значні кошти в дослідження та розробки задля створення передових продуктів, які здатні відкрити перед людством вікно до нових можливостей та вирішити раніше не вирішені суспільні проблеми. За високими технологіями наше майбутнє, адже вони є випереджаючим фактором економічного розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сьогодні значно зростає інтерес до тих тенденцій, які визначають перспективи розвитку людства. Високі технології є саме тими перспективами, які формують новий спосіб життя, цінності та змінюють бачення суспільства. І це говорить про революційну зміну суспільства, його безперервний розвиток, значний крок суспільства в майбутнє з широкими можливостями його існування та розвитку. Наукові дослідники, аналізуючи це питання, погоджуються з тим, що за високими технологіями майбутнє. С. Ю.Пахомов [7], наприклад, підкреслює, що високі технології – це той чинник, який в світі вирішально зумовлює конкурентну перевагу. М.Делягін стверджує, що нова технологія відкриває новий етап у розвитку людства тільки тоді, коли їй під силу якісно



змінити суспільні відносини. Оскільки високі технології є найбільш наукомісткими галузями промисловості, вони потребують постійного залучення висококваліфікованих кадрів. О.А.Швиданенко [6], аналізуючи тему конкурентоспроможності високотехнологічної компанії, якраз наголошує на тому, що високотехнологічні галузі потребують значних інвестицій і висококваліфікованого персоналу.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на те, що словосполучення «високі технології» дуже швидко увійшло в обіг і сьогодні воно широко використовуються не тільки в науковому і професійному середовищі, але і в повсякденному житті сучасної людини, загальноприйнятого слововживання поки ще не склалося. Немає і досі ясного уявлення про те, що таке високі технології та які галузі відносяться до високотехнологічних. Останніми роками дане питання досить активно дискутується та з кожним днем в сучасних умовах інтенсивного розвитку інформаційного суспільства набуває ще більшої актуальності. Водночас невирішеним аспектом загальної проблеми залишається ґрунтовне вивчення особливостей високотехнологічного бізнесу та конкуренції в ньому.

Постановка завдання. Завданням даної статті є здійснення конкретизації галузей промисловості за ступенем їх технологічності та виявлення переліку високотехнологічних галузей з ціллію аналізу їх характерних рис та особливостей конкуренції високотехнологічних компаній.

Виклад основного матеріалу. Розвиток світової економіки сьогодні відбувається семимільними темпами. Її перехід від індустріального до постіндустріального типу, напряду залежить від посилення значення такого важливого ресурсу сьогодення, як інформація, розповсюдження якої сягнуло нечуваних розмірів. Інформація панує над світом. Сьогодні саме постіндустріальна інформаційна економіка розглядається численними вченими та дослідниками в якості моделі майбутнього.

Професор Гарвардської школи бізнесу Теодор Левітт зазначив: «Двома головними чинниками, які сьогодні визначають міжнародні економічні відносини, стали глобалізація і технології». І це без перебільшення так. Ми вже пройшли той Рубікон, коли повернутись назад уже неможливо. Людство збагнуло, що високі технології спрощують їхнє життя, вони відкривають численні можливості, про які раніше навіть не приходилось мріяти, вони стали осередком життя, і ми без них уже нікуди.

Про те, що ж таке «високі технології», які галузі підпадають під це визначення і які характерні особливості високотехнологічних галузей та конкуренції в цих галузях, поговоримо в даній статті.

Високі технології – це найбільш передові технології сучасності, в яких ставиться значний акцент на наукові дослідження та розробки. Проте, для того, щоб якомога ширше зрозуміти це поняття, звернемось до витоків його появи.

Вперше методологія визначення галузей за рівнем їх технологічності була розроблена та запропонована Організацією економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) на початку 1980-х років та була прийнятою усіма країнами-членами та іншими міжнародними організаціями. Дана класифікація ґрунтується на ступені технологічності галузей, а саме на значенні витрат на наукові дослідження та розробки у відношенні до валових внутрішніх витрат. Згідно з методологією ОЕСР усі галузі промисловості поділяються на високотехнологічні, середньо-високотехнологічні, середньо-низькотехнологічні та низькотехнологічні. Конкретизація галузей, що відносяться до кожної з цих груп, зображена в таблиці 1.

Отже, як видно з таблиці 1, до високотехнологічних галузей відносяться найпрогресивніші технологічні процеси, продукти та обладнання, створені на базі найновітніших технологій. Оскільки, на сьогоднішній день не сформоване чітке визначення терміну «високі технології» і «високотехнологічна компанія», існує цілий ряд спільних рис, що характеризують компанії високотехнологічного бізнесу. До найважливіших з них відносять досить швидкий технологічний прогрес в процесах і продуктах, потребу у висококваліфікованій робочій силі, а також значні витрати на дослідження та розробки в порівнянні з іншими статтями витрат в компанії.

Отже, як видно з таблиці 1, до високотехнологічних галузей відносяться найпрогресивніші технологічні процеси, продукти та обладнання, створені на базі найновітніших технологій. Оскільки, на сьогоднішній день не сформоване чітке визначення терміну «високі технології» і «високотехнологічна компанія», існує цілий ряд спільних рис, що характеризують компанії високотехнологічного бізнесу. До найважливіших з них відносять



досить швидкий технологічний прогрес в процесах і продуктах, потребу у висококваліфікованій робочій силі, а також значні витрати на дослідження та розробки в порівнянні з іншими статтями витрат в компанії.

Таблиця 1

Класифікація галузей промисловості за їх технологічною інтенсивністю

<i>Високотехнологічні галузі</i>	<i>Середньо-високотехнологічні галузі</i>	<i>Середньо-низькотехнологічні галузі</i>	<i>Низькотехнологічні галузі</i>
Космо- і літакобудування	Виробництво електричних машин та апаратів	Суднобудування та ремонт суден і лодок	Виробництво та переробка відходів
Фармацевтика	Автомобільна промисловість та виробництво причепів та напівпричепів	Виробництво резини та пластику	Виробництво деревини, паперових продуктів, друк та публікації
Виробництво комп'ютерної та офісної техніки	Хімічна промисловість	Виробництво коксу, високоякісних нафтопродуктів та ядерного палива	Виробництво продуктів харчування, напитків та тютюну
Виробництво телевізійних, радіо та комунікаційних приладів	Виробництво транспортного та залізничного обладнання	Виробництво інших неметалевих мінеральних продуктів	Виробництво текстильних, шкіряних та взуттєвих виробів
Виробництво медичних, вимірювальних та оптичних інструментів	Виробництво машинного обладнання	Виробництво основних металів та сфабрикованих метало продуктів	

Отже, як видно з таблиці 1, до високотехнологічних галузей відносяться найпрогресивніші технологічні процеси, продукти та обладнання, створені на базі найновітніших технологій. Оскільки, на сьогоднішній день не сформоване чітке визначення терміну «високі технології» і «високотехнологічна компанія», існує цілий ряд спільних рис, що характеризують компанії високотехнологічного бізнесу. До найважливіших з них відносять досить швидкий технологічний прогрес в процесах і продуктах, потребу у висококваліфікованій робочій силі, а також значні витрати на дослідження та розробки в порівнянні з іншими статтями витрат в компанії.

Деталізуючи ці характерні риси, відмітимо ряд особливостей високотехнологічних компаній:

- частка інвестицій в дослідження та розробку товарів не є меншою 15% від загальних затрат компанії;
- короткий життєвий цикл, який нерідко сягає декількох місяців та може призвести до витіснення з ринку продукту розробкою іншої технології;
- тривалий і витратний період розробки продуктів;
- наявність ринкової новизни товарів, коли товари задовольняють розробка та виготовлення товару не для задоволення вже існуючого споживчого попиту, а для формування ринкового попиту;
- задовольняють абсолютно нову потребу людини, або ж забезпечують задоволення вже існуючої потреби на новому, значно якіснішому рівні;
- значне перевищення витрат на дослідження і розробку продуктів в порівнянні з витратами на їх продаж;
- нерівномірний розвиток, тобто можливість як стрімкого росту, так і такого ж падіння ключових показників компанії;
- нематеріальні активи представляють значну частину вартості компанії;
- діяльність на глобальних ринках та наявність глобальної конкуренції;
- витрати на виготовлення першої партії товарів значно перевищують витрати на випуск наступних екземплярів;



- потенціал швидкого зростання та висока ступінь глобалізації виробництва;
- значне посилення фокусу на знаннях, на противагу фінансам та виробництву;
- потреба у висококваліфікованій робочій силі;
- поширення акціонерної власності серед працівників;
- необхідність правової підтримки у розробці продуктів та ідей;
- необхідність в середовищі, що сприяє виникненню нових ідей та реалізації задумів;
- створення ланцюгового ефекту, коли кожна інновація відкриває можливості для створення ще більшої кількості інновацій;
- високий інвестиційних ризик, що обумовлений невизначеністю ринкової реакції зі сторони споживачів та конкурентів, а також складністю адаптації технології;
- продаж товарів пов'язаний з наданням цілого ряду передпродажних та після-продажних послуг;
- виникнення різноманітних етичних та соціальних питань тощо [2].

Високотехнологічні компанії розташовуються скрізь по всьому світу. Проте, в основному, вони мають схильність до локації своїх материнських компаній та власних центрів досліджень і розробок в певних областях, характерною особливістю яких є безпосередня близькість до великих впливових університетів, що випускають висококваліфікованих спеціалістів. Таким чином компанії отримують широкий доступ до місцевих ресурсів знань. А вже ХХІ століття, глобалізація і інформатизація в цілому призвели до зміни цінностей всього людства, чинник знань в якому набуває для конкурентоспроможності все більшого значення.

За даними компанії Bloomberg, найбільш привабливою країною для локації високотехнологічних компаній є США, відсоток високотехнологічних компаній в яких складає 23%. Список країн-лідерів розташування високотехнологічних компаній зображений в таблиці 2.

Таблиця 2

Список країн-лідерів розташування високотехнологічних компаній [5]

Місце в рейтингу	Країна	Відсоток високотехнологічних компаній в країні, %
1	США	23
2	Нідерланди	19
3	Швеція	18
4	Німеччина	17
5	Південна Корея	16
6	Ізраїль	15
7	Франція	11
8	Данія	11
9	Фінляндія	10
10	Швейцарія	9

Конкуренція на ринку високотехнологічної продукції практично не схожа на конкуренцію між компаніями інших галузей. Характерною відмінністю є рекомбінація лідерів, що відбувається з неабиякою швидкістю. Причиною є те, що переваги в сучасному середовищі отримують ті компанії, які не лише встигають реагувати на зміни в зовнішньому середовищі, але й прагнуть самі впливати на це середовище, створюючи цим самим нові ринки. Тому особливістю високотехнологічних компаній є не лише те, що вони повинні перебувати в постійному активному пошуку незайнятих ніш, але у необхідності створення ними цих ніш.

Конкуренція в сфері високих технологій характеризується боротьбою за контроль над технологіями, що дозволяють протягом певного проміжку часу отримувати так звану науково-технологічну ренту, яка виникає внаслідок розпорядження технологіями, на даний момент недосяжними для конкурентів, і дає змогу виробляти унікальну для споживачів продукцію, для якої тимчасово не існує близьких аналогів чи замінників. В результаті чого, компанія, володіючи цією технологією, отримує колосальну можливість встановлювати монополю високої ціни, які включають в собі компонент надприбутку, та тим самим завойовувати споживачів. Проте, як тільки ця технологія стане доступною для її конкурентів, компанія може зразу ж втратити свої лідируючі позиції. З іншого боку, важливим також є питання часу, адже якщо компанія зуміє правильно ним скористатись, то не дасть можли-



вості іншим компаніям догнати, чи навіть перегнати, її, а тим часом буде працювати над створенням нової ніші.

Фундаментом існування бізнесу високотехнологічної компанії є технології та люди. А основним завданням керівництва такої компанії є координація команд спеціалістів для досягнення її загальних цілей. Адже персонал високотехнологічної компанії є основним її капіталом. Кожен працівник такої компанії є спеціалістом широкого профілю і безпосередньо впливає на розвиток компанії в цілому. Саме від конкретних людей часто залежить майбутнє всієї компанії чи її підрозділів. Людина винаходить ноу-хау, яке веде до створення нової технології, а в результаті і до успіху компанії. Цей чіткий ланцюг прослідковується у роботі високотехнологічних компаній, оскільки саме люди в таких компаніях стають відправною точкою створення технологій і дуже важливим елементом функціонування та зростання компанії.

Найявні і такі приклади, коли людина і компанія ототожнюються, а зі звільненням такої людини існування компанії втрачає свій зміст [3]. Зазвичай засновниками високотехнологічних компаній є свого роду генії, розробники технологій, які в подальшому і стають менеджерами цих компаній та формують власну команду на свій образ і подобу. Тому високотехнологічна компанія – це, в першу чергу, її працівники.

Сьогодні високотехнологічні компанії вкладають значні кошти в розвиток інтелектуальних ресурсів, адже вони чітко усвідомлюють, що інтелектуальний капітал є джерелом інновацій і розвитку, а отже є важелем отримання капіталу більшої вартості.

Працівники високотехнологічних компаній також мають ряд відмінностей від працівників інших не високотехнологічних компаній. Окрім того, що це високоінтелектуальні люди, основними їхніми мотивами є творчість, самореалізація та душевний комфорт. Практично всі працівники виконують високоінтелектуальну роботу, яка вимагає застосування їх творчих сил. Працівники таких компаній прагнуть отримати можливість взяти участь в створенні нових запаморочливих проєктів. На перший план виходять саме мотиви самореалізації і участь в нових перспективних розробках, втілення нових високотехнологічних ідей та їх генерація.

Саме персонал являється визначальним фактором інвестицій у високотехнологічну компанію. Вважається, що для високотехнологічних компаній основний актив – це команда, люди та їх репутація. При цьому інвестиції в таких компаніях вкладаються в першосортних людей при хоча б і другосортних ідеях, що прекрасно відображає значимість такого ресурсу, як персонал у високотехнологічних компаніях [4].

Організація економічного співробітництва та розвитку у своєму щорічному звіті «Наука. Технології. Промисловість», склала список місцезнаходжень 50-ти найкращих університетів в основних предметних областях, що мають найбільший вплив на розвиток світової економіки. Дані показали, що 34 із 50 найкращих університетів розташовані в США, решта – в Європі та, вперше за всі роки, два університети за межами країн, що входять до ОЕСР, а саме в Китаї. Щодо європейських країн, то тут лідером є Велика Британія (рис.1).

Як зазначалось вище, високотехнологічні компанії зазвичай розташовуються в безпосередній близькості до великих впливових університетів, що випускають висококваліфікованих спеціалістів, а найбільш привабливою країною для їх локації є США. Звіт ОЕСР підтверджує цей факт. Як видно з рисунку 1, основна частина найвпливовіших університетів світу налічується у високотехнологічних сферах економіки і численна більшість їх розташована у США.

Ще одним важливим фактором конкурентоспроможності високотехнологічної компанії є витрати на дослідження та розробки. Серед країн лідерами тут є Ізраїль, Корея, Фінляндія, Японія та Швеція. Протягом останнього десятиліття витрати компаній в цьому напрямку невпинно зростали від 1,55% ВВП у 2001 до 1,63% ВВП у 2008 рік, проте у наслідок світової кризи дещо зменшились і в 2011 році склали 1,59% ВВП. Інтенсивність витрат на дослідження та розробки значно зростала протягом років в таких країнах, як Естонія, Корея, Словенія і Китай, проте дещо зменшилась в Канаді, Люксембурзі, Великобританії та Швеції (рис.2).

Витрати на дослідження та розробки є одними з найбільш широко використовуваних вимірів інноваційного вкладу. Бізнес сектор охоплює найбільшу частку внеску в НДДКР у більшості країн і складає 67% в країнах Організації економічного співробітництва та розвитку. Ізраїльський бізнес сектор здійснює найбільший внесок в НДДКР з близько 80% від загальних витрат на дослідження та розробки в країні. Не дуже значним є відставання від



Ізраїлю Японії та Кореї, бізнес-витрати на дослідження та розробки яких є теж досить вагомими (рис.3).

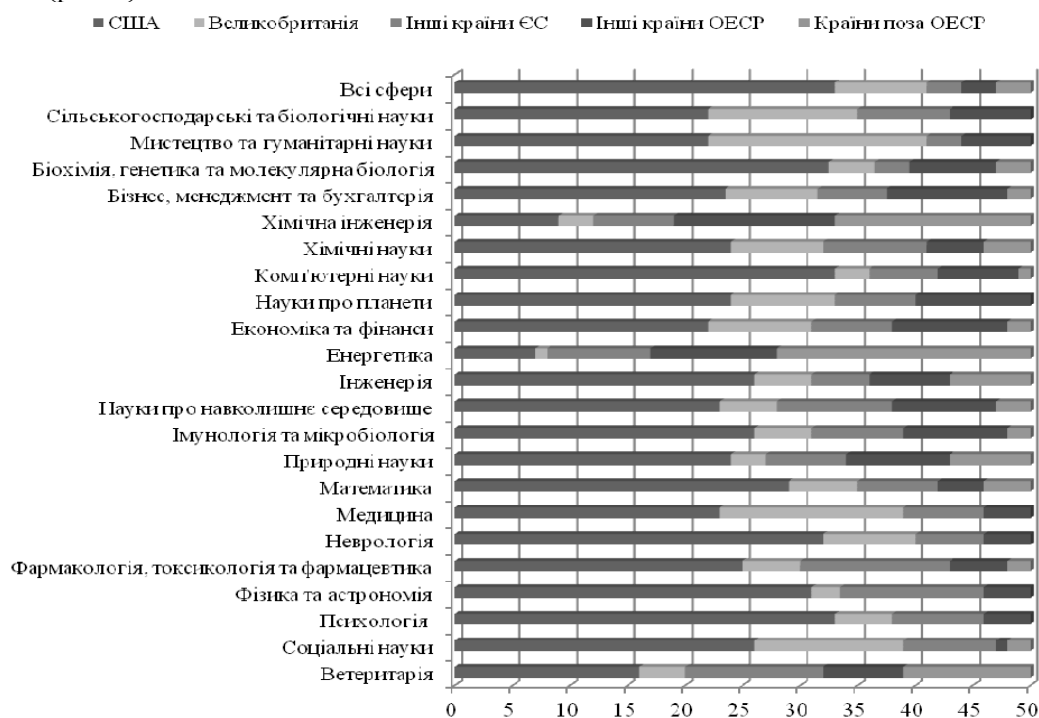


Рис. 1. Географічне розташування ТОП-50 найвпливовіших університетів світу за сферами економіки, 2007-2011 рр. [1]

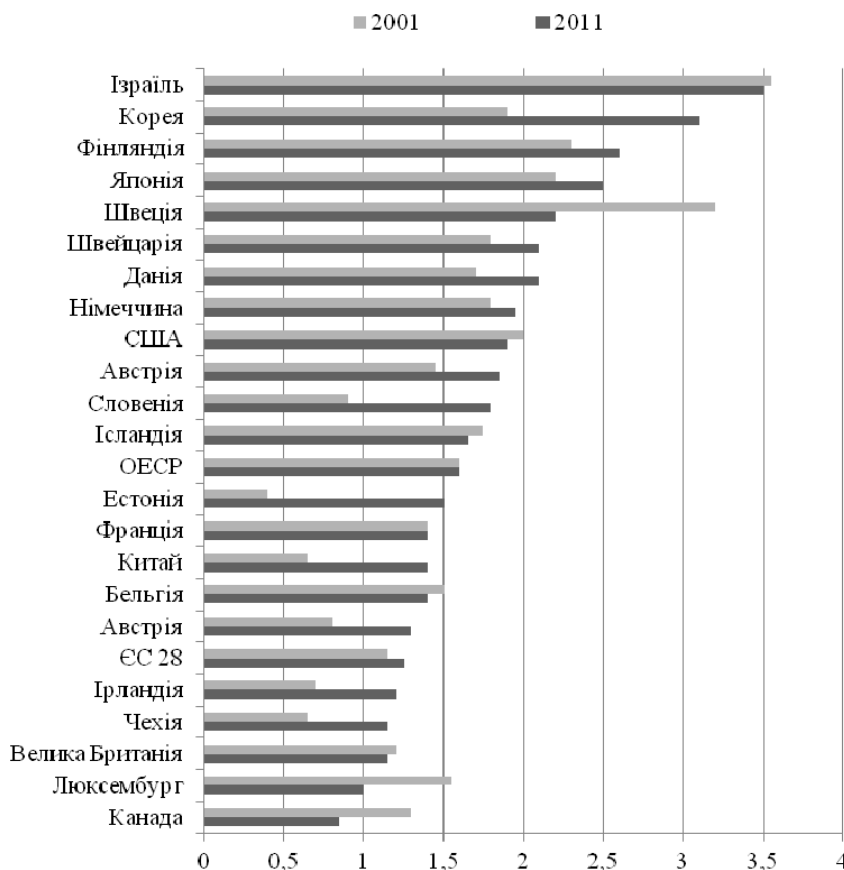


Рис. 2. Витрати компаній на дослідження та розробки, 2001 та 2011 рр. [1]

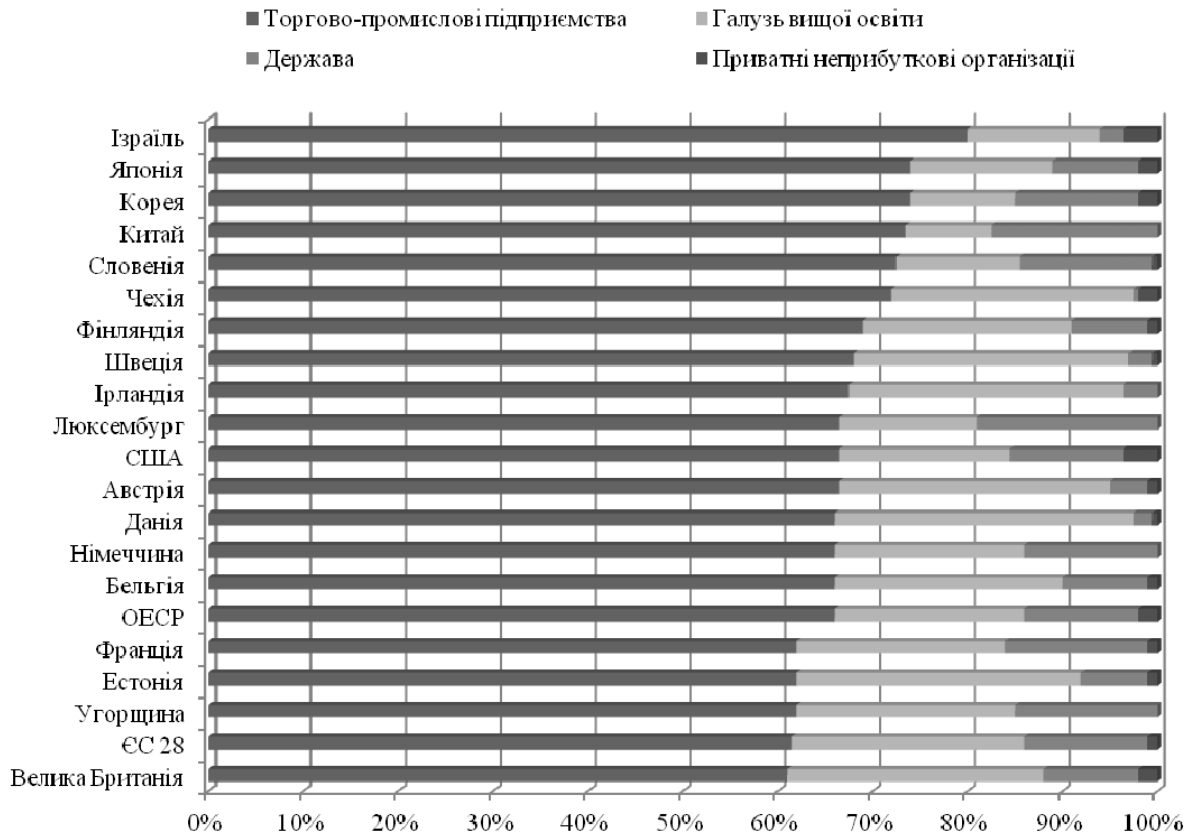


Рис. 3. Витрати на R&D за секторами їх здійснення, 2011 р. [1]

Сьогодні саме високотехнологічні галузі являються локомотивом економік розвинутих країн світу. Наявність численних досліджень та розробок визначає силу та престиж країни. Сучасне суспільство залежне від високих технологій, тому вони є ключовим напрямом розвитку новітньої науки і промисловості.

Ще однією особливістю та ключовим поняттям у високотехнологічній компанії є проект. Часто складається ситуація, що високотехнологічна компанія створюється саме для реалізації якогось проекту, чи розглядається як сукупність якихось проектів. Високотехнологічна компанія не може перебувати на безпроектній стадії, оскільки для неї це може означати кінець її функціонування. Тому високотехнологічна компанія – це безперервний потік проектів, постійний процес розробок, інвестиційних програм та щоденна робота над нововведеннями. І лише такі інтенсивні кроки дозволяють компанії вціліти в умовах високої конкуренції, натомість відсутність цього означатиме призупинення в розвитку та програш в боротьбі за споживача. Оскільки технологічне відставання та відсутність постійних інновацій є достатньою умовою для розорення компанії, прикладів чого є немало в світовій практиці.

Стратегії високотехнологічних компаній побудовані на принципі клієнтоорієнтованості. Адже всі сучасні високотехнологічні компанії розуміють, що завоювати якоесь свого клієнта і заспокоїтись, перестати розвиватись і досліджувати нові його потреби – означає прирєкти на безславний кінець себе і свою компанію. Тому для того, щоб бути конкурентоспроможним, потрібно завжди бути на вістрі.

Висновки з проведеного дослідження. З наведеного вище можна зробити висновок про те, що високі технології є саме тими перспективами, які формують новий спосіб життя, цінності та змінюють бачення суспільства. Компанії високотехнологічних галузей інвестують значні кошти в дослідження та розробки задля створення передових продуктів, які здатні відкрити перед людством вікно до нових можливостей та вирішити раніше не вирішені суспільні проблеми.

В ході дослідження було виявлено, що до високотехнологічних галузей промисловості відносяться найбільш прогресивні галузі, а саме космо- і літакобудування, фармацевтика, виробництво комп'ютерної та офісної техніки, виробництво телевізійних, радіо та комунікаційних приладів, а також виробництво медичних, вимірювальних та оптичних інстру-



ментів. Саме ці галузі є передовими в розробці нових революційних продуктів, здатних задовольнити абсолютно нові потреби людства, або ж забезпечити задоволення вже існуючих потреб на новому, значно якіснішому рівні.

Характерною особливістю високотехнологічних компаній є їх схильність до локації своїх материнських компаній та власних центрів досліджень і розробок в певних областях, характерною особливістю яких є безпосередня близькість до великих впливових університетів, що випускають висококваліфікованих спеціалістів. Адже високотехнологічна компанія – це насамперед її високопрофесійні працівники, які здатні генерувати нові авангардні ідеї, на базі яких народжуються передові технології, що змінюють життя суспільства.

Література:

1. Main science and technology indicators database. Organisation for Economic Co-operation and Development, June 2013. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oecd.org/sti/msti.htm>
2. Татаринцева И.В. Прогнозирование рынка наукоемкой продукции / И.В. Татаринцева, А.К. Толстошеев, В.А. Татаринцев // Вестн. БГТУ. – 2013. – № 3. – С. 172 – 177.
3. Коллинз Д. От хорошего к великому. Почему одни компании совершают прорыв, а другие нет / Келли Макгонигал; пер. с англ. Павла Павловского; под ред. Василия Дерманова. – 15-е изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 384с.
4. Аммосов Ю. П. Что у венчурного капиталиста на уме / Юрий Аммосов // Мир электронной коммерции. – 2000. – № 2 – с. 36.
5. Favorite locations of High-Tech companies: Countries. Bloomberg, World Bank, May 28, 2013. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bloomberg.com/visual-data/best-and-worst/favorite-locations-of-high-tech-companies-countries>
6. Швиданенко О.А. Глобальна конкурентоспроможність: теоретичні та прикладні аспекти: монографія / О. А. Швиданенко. – К.: КНЕУ, 2007. – 312 с.
7. Пахомов С.Ю. Глобальна конкуренція: нові явища, тенденції та чинники розвитку: монографія / С.Ю. Пахомов. – К.: КНЕУ, 2008. – 224 с.

Ракитина Н.О., аспірантка кафедри міжнародного менеджмента Київського національного економічного університета імені В. Гетьмана

Высокие технологии в бизнесе и специфика функционирования высокотехнологических компаний в условиях усиленной конкуренции. *Акцентировано внимание на стремительном развитии современного общества, в котором высокие технологии заняли крупномасштабное значение. Проанализирована классификация отраслей промышленности за их технологической интенсивностью и выявлен перечень отраслей высокотехнологического бизнеса. Исследованы характерные особенности деятельности высокотехнологических компаний и освещены фундаментальные факторы их конкурентоспособности. Акцентировано внимание на том, что значительные объемы расходов на НИОКР сконцентрированы именно в бизнес-секторе.*

Ключевые слова: *высокие технологии, высокотехнологическая отрасль, высокотехнологическая компания, конкуренция, конкурентоспособность, исследования и разработки, технологический прогресс.*

Rakitina N.O., Post-graduate student of the Department of International Management, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman.

High technologies in business and specificity of high-tech companies functioning in conditions of strengthening competition. *In the given article a special attention is paid to the rapid development of modern society in which high technologies are of a large-scale importance. The classification of the branches of industries according to their technology intensity is provided as well as the list of highly technological business branches is identified. The characteristic features of the activities of high-tech companies are studied and the fundamental factors of their competitiveness are highlighted. It is stressed out the fact that significant amounts of R&D expenditure are concentrated in business sector.*

Key words: *high technology, high-tech industry, high-tech company, competition, competitiveness, research and development, technological progress.*