

УДК 658

Н. О. Шнак,

к. е. н., доцент

Н. Б. Білоус, аспірант

Національний університет "Львівська політехніка", м. Львів

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ КАПІТАЛОМ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Охарактеризовано інтелектуальний капітал як стратегічний актив машинобудівного підприємства. Розглянуто механізм і особливості функціонування інтелектуального капіталу. Представлено систему управління інтелектуальним капіталом та її головні складові. Визначено сутнісний вплив інтелектуального капіталу на стратегічну ефективність машинобудівного підприємства.

In the article was described intellectual capital as strategically asset of machinery enterprise. Also were described mechanism and functionality system of intellectual capital, intellectual capital management system and their main components. Also was defined influence of intellectual capital on strategy efficiency of machinery enterprise.

Ключові слова: інтелектуальний капітал, механізм функціонування та система управління інтелектуальним капіталом, стратегічна ефективність, машинобудування.

ВСТУП

Економіка знань, яку активно пропагує сучасне суспільство і яка є наслідком глобально-інтеграційних процесів, характеризується перенесенням акценту на використання нових прогресивних технологій, випуск високо-технологічної продукції, застосування новітніх організаційних та управлінських інструментів в інноваційній діяльності підприємств, проведення політики ресурсозбереження та інтелектуалізації виробничо-організаційного процесу. Сучасний стан вітчизняної економіки характеризується, з одного боку, глобально-інтеграційними процесами вступу у світову економічну спільноту, а з іншого — низьким рівнем розвитку науково-технічної бази, моральним зносом матеріальних активів і дефіцитом фінансових ресурсів для їх модернізації, сприяють підвищенню ролі інформаційно-інтелектуальних факторів функціонування українських підприємств. Інтелектуальний капітал (ІК) постає єдиним стратегічним чинником, котрий можливо достатньо швидко мобілізувати для завоювання стабільних позицій на ринку у конкурентній боротьбі. Враховуючи те, що рівень накопичених наукових і професійних знань техніко-технологічного та економічного характеру, рівень освіченості, не дивлячись на тривалий період кризи, залишається досить високим.

Варто зазначити, що саме в ринкових відносинах з вітчизняним характером саме ІК може забезпечити у стратегічній перспективі інноваційний розвиток підприємства.

Питання стратегічної ефективності ІК, структури і взаємозв'язків елементів ІК з позиції успішного розвитку підприємства розкрито у значній кількості праць науковців і практиків, зокрема таких, як Верба В.А. [3], Платонов В.В. [5], Прахалад К.К., Хемел Г. [6], Гапоненко А., Наливайко А., Немцов В., Довгань А., Edvinsson L., Malone M.S. [8], Kaplan R.S., Norton D.P. [9], Tuomela T.-S. [10] та інші.

Враховуючи значні досягнення досліджень науковців у сфері визначеної проблематики, залишаються недостатньо розкритими фундаментальні аспекти розгляду ІК через спектр стратегічної ефективності підприємства, відсутній системний підхід до процесу управління ІК як стратегічним активом підприємства з детальним обґрунтуванням складових і зв'язків системи управління ІК. Прокляція перелічених невіршених завдань на необхідність розробки рекомендацій для побудови стратегії розвитку вітчизняної машинобудівної галузі промисловості є незаперечним підтвердженням актуальності окресленої проблематики даної наукової публікації.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

На сьогодні кількісний взаємозв'язок між зусиллями вітчизняних підприємств формувати ІК та інтегрованими показниками результативності функціонування сформованого ІК є достатньо неоднозначним. У розрізі цього актуального значення набуває вирішення проблеми цілеспрямованого й ефективного створення, акумулювання та використання ІК підприємства, розгляду ІК як стратегічного активу підприємства. Відповідно, ідентифікація ІК, який створює конкурентну перевагу підприємства у довгостроковому періоді, та визначення впливу ІК на вибір стратегічного напрямку розвитку підприємства зумовлюють необхідність окреслення головних ознак, за якими структурні елементи ІК підприємства відносяться до категорії стратегічно важливих. Стратегічний вектор щодо систематизації ІК підприємства зумовлює окреслення його місця і ролі у виборі і реалізації стратегії організації, розроблення економічно доцільного механізму функціонування ІК і системи управління ним.

Проектуючи актуальність дослідження особливостей формування і використання ІК підприємств на сучасні українські реалії економіки, які акцентують значну увагу на розробці стратегії розвитку вітчизняної промисловості, особливо приладо- і машинобудування, постає завдання науково-практичного обґрунтування проблематики управління ІК як стратегічним активом машинобудівного підприємства.

У спектрі викладеної тематики конкретними цілями наукової публікації є: — окреслення ролі і необхідності дослідження ІК як стратегічного активу машинобудівного підприємства, а також одного з головних факторів формування і реалізації стратегії організації;

— побудова системи управління ІК як стратегічним активом машинобудівного підприємства: визначення основних її складових та зв'язків (механізму функціонування ІК, принципів функціонування і управління ІК, характеристик ІК);

— визначення взаємовпливу ІК і стратегічної ефективності машинобудівного підприємства.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Формуючи елементи ІК, підприємство визначає, які з них мають стратегічну цінність й забезпечують конкурентну перевагу у довгостроковій перспективі. Серед основних ознак, за якими складові ІК доцільно відносити до стратегічних, є цінність активу для досягнення довгострокових цілей, неможливість його придбання на вільних ринках, надмірна складність його відновлення або копіювання конкурентами [3]. Стратегічна ефективність належить до категорій стратегічного управління машинобудівним підприємством і відображає його здатність реалізувати обрану стратегію розвитку, визначення якої вимагає використання трьох груп показників. Перша група відображає стан попиту у формі потенційно можливих темпів його зростання; друга — характеризує динаміку економічних цілей підприємства (темпи зростання обсягу продажу, прибутку, рентабельності вкладень тощо); третя — динаміку групових цілей (зростання дивідендів, за-

робітної плати, кількості робочих місць) [7]. Стратегічний актив — це певний актив організації, що володіє потенціалом забезпечення довготривалого розвитку та розширення стратегічної перспективи підприємства, а також є носієм стратегічної цінності для організації. В сучасних умовах актуалізації ролі саме інтелектуально-інформаційної складової діяльності підприємства, стратегічним активом розвитку підприємства є ІК як сукупність складових невідчутних активів підприємства.

Ефективне використання потенціалу ІК як стратегічного активу машинобудівного підприємства передбачає цілеспрямоване управління ним. Це, у свою чергу, передбачає перш за все розуміння механізму формування та функціонування ІК, а також побудову системи стратегічного управління ІК. Комплексна система управління ІК як стратегічним активом машинобудівного підприємства представлена на рис. 1.

Система управління стратегічним активом машинобудівного підприємства уособлює алгоритм процесу управління будь-яким економічним явищем — це синтез основних елементів: суб'єктів, об'єктів та інструментарію (принципів, функцій), взаємодій між ними та результату взаємодій. Суб'єктом здійснення стратегічного управління ІК машинобудівного підприємства виступає стратегічний рівень менеджменту організації: власники, рада акціонерів, директор, менеджери. Об'єкт стратегічного управління — це безпосередньо ІК, який функціонує під впливом принципів функціонування та завдяки процесу взаємодії, конвергенції і синергії трьох його складових — людського, структурного й ринкового капіталів. Важливим моментом у такому процесі взаємодії є рівномірність розвитку та рівноцінність у практичній реалізації структурних елементів ІК. При цьому взаємодоповнюють перетворення складових ІК передбачає поетапний процес, для характеристики якого науковець Л. Едвінсон використовує поняття "мультиплікатор ІК" [8]. Даний процес передбачає наступні етапи розвитку ІК: візуалізація, інтенсифікація розвитку людського капіталу, трансформація і активне використання потенціалів структурного капіталу, створення ринкового капіталу підприємства, який формує стратегічну ефективність машинобудівного підприємства. Система управління ІК базується на дотриманні ряду основоположних принципів, які доцільно згрупувати так:

1) принципи системності функціонування ІК;

2) принципи управління ІК (табл. 1).

Так як ІК — це динамічно функціонуюча система, йому властиві наступні принципи системності функціонування: первинної цілісності, не адитивності, синергичності, емерджентності, мультиплікативності, структурності, альтернативності, спадкоємності. У табл. 1 подано характеристику головних принципів, згідно з якими здійснюється управління ІК як стратегічним активом машинобудівного підприємства.

Процес управління ІК доцільно розглядати з позиції функціонального підходу [4], що передбачає виконання п'яти функцій менеджменту: планування, організування, мотивування, контролювання та регулювання.

ІК володіє певними характеристиками, які позиціонують ІК як стратегічний актив організації та безпосередньо формують стратегічну ефективність підприємства. Характеристикам ІК притаманні дві концептуальні властивості:

— безпосередньо впливають на стратегічну ефективність машинобудівного підприємства;

— підлягають ідентифікації, вимірюванню і, як наслідок, управлінню, базуючись на принципах системності функціонування ІК та принципах управління ІК.

Взаємозв'язок характеристик ІК та стратегічної ефективності машинобудівного підприємства представлений на рис. 2.

Макрофакторами, що впливають на стратегічну ефективність машинобудівного підприємства, є ряд факторів державного рівня: політично-правові, економічні, науково-технічні, природні, соціально-культурні та демографічні фактори.

Зовнішні фактори мезорівня, що чинять вплив на стратегічну ефективність машинобудівного підприємства, виступають в ролі каталізаторів факторів мікрорівня (характеристик ІК) і характеризують регіон діяльності підприємства. Серед мезофакторів виділяємо наступні:

— інноваційність ІК регіону, що співзвучна з інноваційністю ІК підприємства;

— гнучкість ІК регіону — адаптивність ІК підприємства;

— стан розвитку ринку інтелектуальної власності регіону — контрольованість ІК;

— обсяги фінансування розвитку ІК (бюджет ІК регіону) — вартість ІК.

Головними мікрофакторами досягнення стратегічної ефективності машинобудівного підприємства є конкурентоздатність та безпека ІК. Конкурентоздатність ІК — це рівень його компетенції відносно інших підприємств-конкурентів у нагородженні, використанні та розвитку ІК, а також його окремих компонентів: структурного, ринкового і людського капіталів, що знаходить вираження у таких результируючих показниках, як якість продукції, прибутковість, продуктивність. Безпека ІК відображає рівень захисту власності усіх структурних елементів ІК, що виражається у часі їх використання. Конкурентоздатність та безпека ІК, будучи одночасно похідними ІК і факторами, які безпосередньо впливають на стратегічну ефективність підприємства, формуються під впливом характеристик ІК, серед яких виокремлюємо такі:

— дохідність ІК відображає можливий приріст доходу машинобудівного

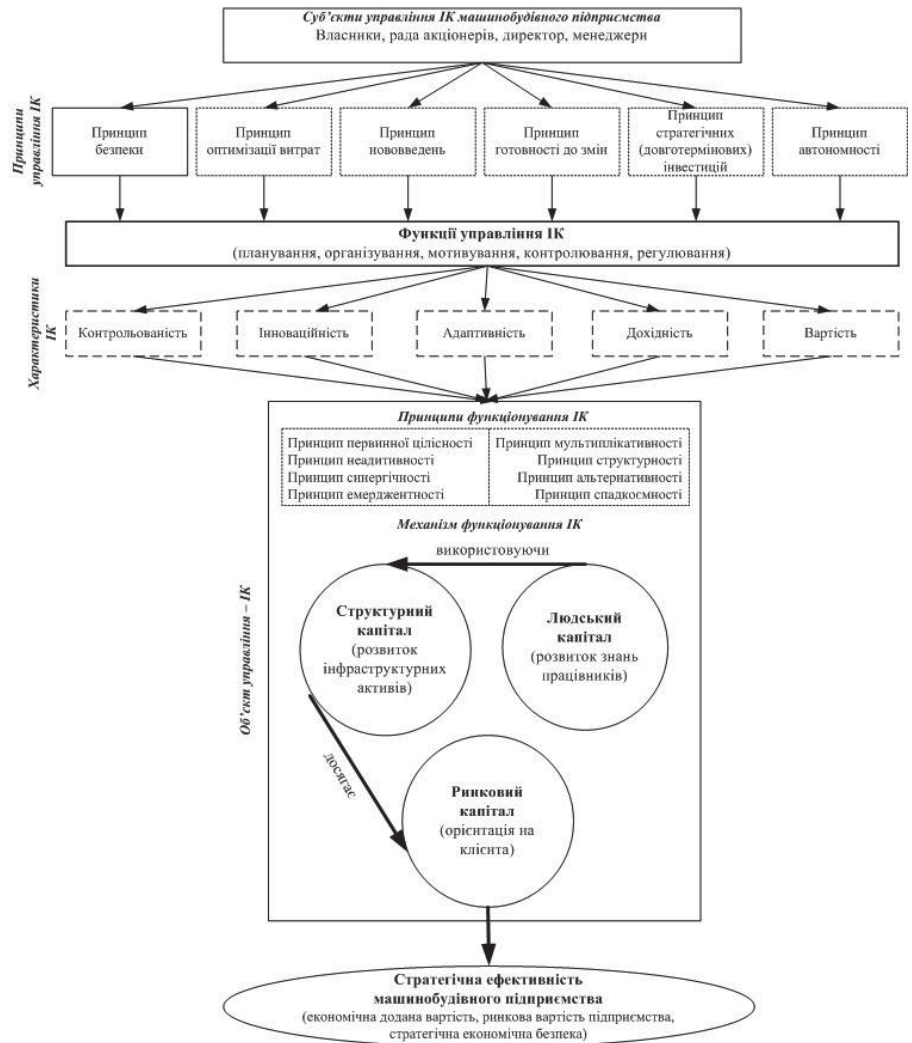


Рис. 1. Система управління ІК машинобудівного підприємства (авторська розробка)

Таблиця 1. Принципи управління ІК машинобудівного підприємства

Принцип	Сутність принципу
Принцип безпеки	передбачає побудову системи безпеки використання ІК, яка включає: <ul style="list-style-type: none"> - систему дослідження юридичних норм і законів щодо безпеки інтелектуально-інформаційних ресурсів підприємства; - системи захисту інтелектуальної власності машинобудівного підприємства через активацію функції захисту усіма існуючими юридичними і законодавчими інструментами результатів інтелектуально-творчого, інноваційного процесу; - професійний шпionаж конкурентних організацій у рамках законодавства; - розробку, укладання трудових угод стосовно убезпечення зловживання інтелектуально-інформаційними ресурсами підприємства; - розвиток корпоративної культури, націленої на безпеку інтелектуальної власності підприємства, конфіденційність інформаційних ресурсів.
Принцип нововведення	відображає синтез ІК та інновацій як умову забезпечення реалізації інноваційного процесу, результатом чого є продукування двох груп інновацій: <ul style="list-style-type: none"> - технічні інновації, пов'язані з оновленням техніко-технологічної складової виробництва, соціально-технічного забезпечення виробництва; - соціальні інновації, технічною та інструментальною основою яких є набір освоєних соціальних технологій [1]. Для відображення зв'язку ІК з інновацією в інноваційному процесі запропоновано модель досягнення інноваційного успіху підприємством, яку названо «інноваційний підшипник». Головне правило функціонування «інноваційного підшипника» звучить так: безперервне і динамічне обертання центру можливе лише за умов наявності усіх елементів інноваційного підшипника (складових ІК), їх рівноцінної ваги і тісної взаємодії (корпоративної та інноваційної культури), а також цілісності цього механізму [2, с. 80—83].
Принцип адаптивності	зумовлює адекватну реакцію машинобудівного підприємства й системи стратегічного управління ІК на прояви зовнішнього динамічного і змінного середовища, яке неминуче впливає на ІК-динамічно-функціонуючу багатокваторну систему.
Принцип стратегічних інвестицій	встановлює баланс між короткостроковими і довгостроковими (стратегічними) інвестиціями, тобто активне фінансування розвитку: людського капіталу (підвищення кваліфікації, розрядності працівників, дотації на здобуття вищої освіти і конкретної (вузької) спеціалізації, тренінги тощо); структурного капіталу (розвиток інформаційного забезпечення – інформаційних і комп'ютерних технологій, підтримка процесу автоматизації й технологічних нововведень у процесі виробництва, стимулювання НДДКР, мотивація продукування винаходів, корисних моделей, забезпечення безпеки інтелектуальної власності); ринкового капіталу (максимізація питомої ваги постійних клієнтів, прогнозування й формування їхніх очікувань, завдяки створенню нових брендів, інвестиції у маркетинг; підвищення рівня якості продукції; розвиток експорту, що веде до збільшення потенційних споживчих сегментів).
Принцип автономності	відповідає за рівень контролю над ІК. Процес управління ІК відбувається за умов наявності і взаємодії кількох сторін (постачальники, клієнти, підприємство та працівники), які контролюють структурні елементи ІК. Відповідно, контроль над ІК є розподіленим між цими учасниками. Питомою вагою контролю над ІК, якою володіє машинобудівне підприємство (здебільшого структурний капітал) можна порівняти до власного капіталу підприємства [5]. Інша частка контролю ІК припадає на учасників процесу управління ІК, які не належать до підприємства, це запозичений ІК. Завдання стратегічного управління ІК і цього принципу полягає у досягненні балансу між власним і запозиченим ІК.
Принцип оптимізації витрат	Система управління ІК з метою забезпечення якісного формування, функціонування та розвитку ІК керується певним грошовим лімітом – встановленим бюджетом підприємства. Головний невикористаний резерв, передбачений у структурі основного бюджету підприємства – це бюджет розвитку, який виступає ключовим зв'язним елементом між оперативним і стратегічним управлінням. Реалізуючи такі функції, бюджет розвитку постає симбіозом традиційного інвестиційного бюджету і бюджету ІК, забезпечуючи планування, облік і контролювання матеріальних активів та ІК машинобудівного підприємства. Інвестиційний бюджет залишається планом фінансування відтворення основних засобів і «жорстких» нематеріальних активів, а бюджет ІК враховує фінансування інноваційних заходів (від освоєння нових технологій до формування бренду), спрямованих на формування стабільної конкурентної переваги відповідно до обраної стратегії розвитку. При цьому система стратегічного управління ІК є фундаментом розробки бюджету розвитку, а процедура його розробки є сполучною ланкою між стратегічним і оперативним менеджментом. Таким чином, можливо врахувати у повному об'ємі інвестування в ІК у рамках оперативного фінансового планування, а планування інноваційних заходів, що відображені в бюджеті розвитку, здійснюється на основі інформації, яка генерується системою збалансованих показників у рамках формування стратегії. У результаті цього зберігаються усі переваги бюджетування й чіткого розподілення стратегічного та оперативного управління ІК [5].

підприємства як результату експлуатації нематеріального активу протягом його життєвого циклу. Дохідність людського капіталу підприємства виражається як інтелектуальна властивість працівників, їхня кваліфікація, рівень освіти, розряд, знання, зв'язки, які створюють потенційну дохідність підприємства. Потенційна дохідність структурного капіталу ІК виражається через відповідність стратегічним цілям підприємства інвестицій у структурний капітал. Це яскраво видно у виборі способу автоматизації організаційно-виробничих процесів, впровадженні новітніх ІКТ, фінансуванні НДДКР, інноваційного процесу, інновацій, захисті інтелектуальної власності організації. Такі заходи оптимізують витрати,

автоматизуючи організаційно-виробничий процес, впливаючи на зростання чистого доходу, ринкової вартості і, як наслідок, формування потенційної дохідності машинобудівного підприємства. Потенційна дохідність ринкового капіталу виражається через комунікації і тісну кооперацію між підприємством й зовнішнім середовищем (держорганами при сертифікації продукції, митними органами при експортуванні товарів та імпортуванні комплектуючих і сировини, податковими органами при складанні бухгалтерської звітності). На рівень дохідності ринкового капіталу підприємства впливають розміри і відповідність інвестицій стратегічним цілям у маркетинг, розвиток продукції, товарних марок, брендів, дослідження і

формування потреб споживачів;

— інноваційність ІК віддзеркалює вплив ІК на інноваційні процеси, переозброєння основних фондів та оновлення організаційно-виробничих процесів, а також інноваційний розвиток машинобудівного підприємства. Інноваційність людського капіталу виражається в новаторській і креативній властивості знань працівників, які є джерелом винаходів та інновацій. Інноваційність структурного капіталу ІК виявляється через формування і результативне функціонування інноваційно-орієнтованої організаційної структури, застосування новітніх технологій у виробничому процесі, розвиток і оптимізацію інноваційного процесу, впровадження соціально-спрямованих мотиваційних програм. Інноваційність ринкового капіталу прослідковується через якісний зворотний зв'язок комунікаційного процесу підприємства із зовнішнім середовищем, дослідження потреб цільової аудиторії, її спрямованості і готовності споживати інновації, а також через рівень цінності отриманої інформації (% продаж інноваційної продукції) для визначення головних критеріїв потенційних інновацій та планування інноваційного процесу;

— адаптивність ІК показує рівень втрати цінності ІК у результаті зміни ринкової ситуації, тобто здатність його структурних елементів володіти запасом готовності до можливого використання при зміні середовища функціональних обов'язків елементу. Адаптивність людського капіталу передбачає активне різностороннє і багатфункціональне використання персоналу, його знань, навичок і досвіду, а також вироблення нового типу мислення і способу роботи, здатного швидко і з мінімальними затратами часу адаптуватись до змін. Структурний капітал з ризиками адаптивності включає наявність гнучкої, універсальної організаційної структури (дивізійна, матрична тощо), готової до перебудови і диверсифікації відповідно до впровадження нових видів продукції чи послуг. Адаптивність ринкового капіталу ІК відображаються на способі проведення маркетингових досліджень та побудови маркетингових стратегій, розробці і виведенні на ринок брендів не одного продукту, а певних груп продуктів з врахуванням майбутніх потенційних змін;

— контрольованість ІК характеризує аудит, контроль та регулювання процесу й результатів експлуатації власного ІК підприємством. Людський капітал та його контрольованість взаємопов'язані певним чином: рівень мотивації та причетності працівників до процесу прийняття рішень і загалом до діяльності підприємства прямо пропорційний рівню якості виконуваних функцій працівниками, їх відданості організації та зацікавленості в ефективному результаті. Контрольованість структурного капіталу передбачає автономність, незалежність технологічних рішень від технічних засобів і зв'язків зовнішнього підприємства. Контрольованість ринкового капіталу — це рівень прив'язаності споживачів до організації, час співпраці із зовнішніми контрагентами, питома вага постійних клієнтів у загальній кількості клієнтів підприємства, обсяг повторних поку-

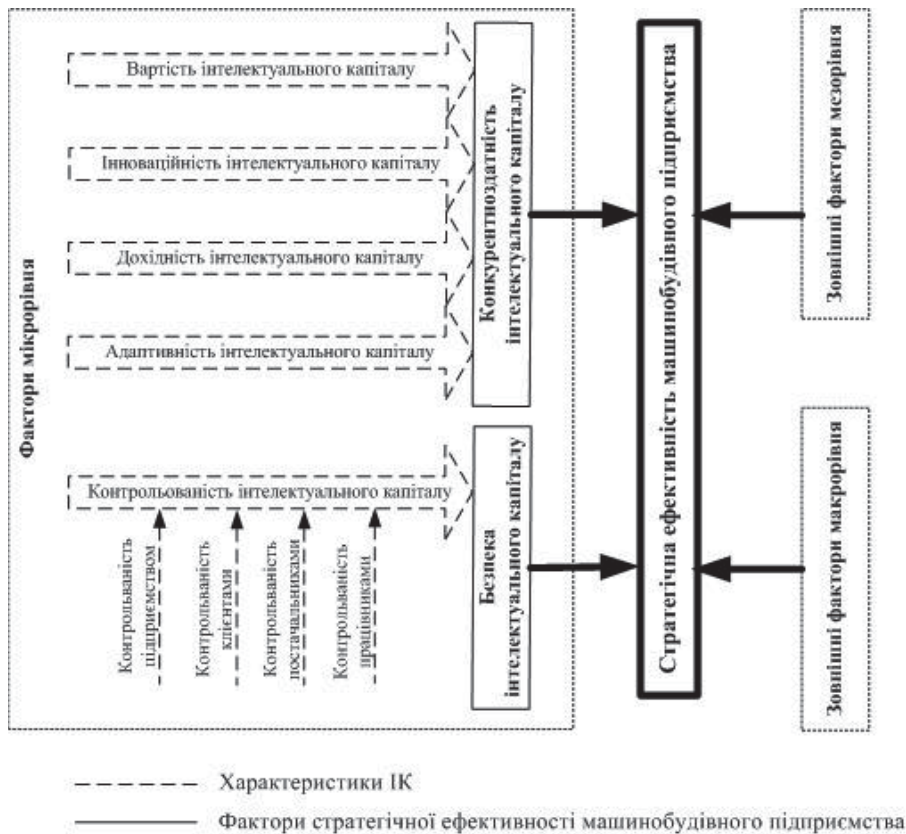


Рис. 2. Взаємозв'язок характеристик ІК і стратегічної ефективності машинобудівного підприємства (авторська розробка)

пок постійними клієнтами, кількість відгуків і зауважень тощо;

— вартість ІК відображає суму коштів, витрачених підприємством на утворення ІК, його експлуатацію, вдосконалення і захист від несанкціонованого використання. Відповідно, кожен структурний елемент ІК має свою вартість, яка виражається як сукупні витрати на розвиток та функціонування певного елемента ІК.

Характеристики та їх відмінні особливості, які присутні у кожному структурному елементі ІК, представлено у табл. 2.

Таблиця 2. Характеристики структурних елементів ІК машинобудівного підприємства

Характеристики елементів ІК	Людський капітал (якісні людські ресурси)	Ринковий капітал (якісні взаємозв'язки з партнерами)	Структурний капітал (якісний захист, мотивування, створення, обмін знаннями)
<i>Дохідність</i>	Професійна кваліфікація співробітників	Цінність для партнерів	Об'єднання знань співробітників
<i>Інноваційність</i>	Творчі здібності співробітників	Здатність партнерів до інноваційності	Стимулювання та мотивування інноваційної діяльності
<i>Адаптивність</i>	Фундаментальність знань співробітників	Специфіка відносин з партнерами	Специфіка ІКТ
<i>Контрольованість</i>	Відданість співробітників підприємству	Лояльність партнерів до підприємства	Контроль та обмеження опортуністичних течій
<i>Вартість</i>	Витрати на людський капітал	Витрати на ринковий капітал	Витрати на структурний капітал

ВИСНОВКИ

Підсумовуючи результати дослідження, варто наголосити на доцільності переосмислення існуючих підходів та інструментарію стратегічного управління машинобудівними підприємствами. Враховуючи майбутні прогнози і тенденції інноваційно-інтелектуального напрямку розвитку суспільства, стратегічний аспект управління повинен акцентуватись на інтенсивному розвитку інтелектуального капіталу як потенційно стратегічного активу і умови інноваційного поступу

вітчизняного машинобудівного підприємства. З метою рекомендації шляхів та інструментів вирішення даного завдання у даній науковій статті представлено авторське бачення цілісної системи управління ІК машинобудівного підприємства, зокрема описано специфіку реалізації цієї системи через характеристику її ядра — механізму функціонування ІК, його характеристик, принципів функціонування і управління. Особливий наголос поставлено на взаємовпливі і взаємобумовленості розвитку ІК та створенні стратегічної ефективності машинобудівного підприємства, що виявляється через ряд характеристик структурних елементів ІК, які формують фактори мікрорівня (конкурентоздатність та безпеку ІК машинобудівного підприємства), котрі, у свою чергу, створюють стратегічну ефективність машинобудівного підприємства.

Література:

1. Баринов В.А., Синельников А.В. Развитие организации в конкурентной среде // Менеджмент в России и за рубежом. — 2000. — № 6. — <http://www.dis.ru/magaz/manag/annotations/2000/6>
2. Білоус Н.Б., Андрійчук О.Я. "Інноваційний підшипник" — сутність взаємозв'язку інтелектуального капіталу та інноваційної культури машинобудівного підприємства // Формування ринкових відносин в Україні. — № 11(90). — 11.2008. — С. 78—84.
3. Верба В.А. Систематизація активів підприємства: стратегічний аспект // <http://economics.org.ua/print.php?plugin:content.7>
4. Кузьмін О.Є., Мельник О.Г. Менеджмент. Конспект лекцій: Навчальний посібник. — Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2002. — 132 с.
5. Платонов В.В. Учет инвестирования в нематериальные активы как средство устранения разрыва между стратегией и бюджетом предприятия. <http://www.intellectualassets.info/Output/3.pdf>
6. Прахалад К.К., Хэмел Г. Стержневые компетенции корпорации: В книге Минцберга Г., Куинна Дж. Б., Гошала С. Стратегический процесс: Пер. с англ./ под ред. Ю.Н. Каптуревского. — СПб.: Питер, 2001. — С. 112—123.
7. Самохвалов В. Как определить ключевые финансовые факторы стоимости? // Управление компанией". — 2004. — № 5. http://www.iteam.ru/publications/strategy/section_20/article_2148/
8. Edvinsson, L., Malone, M. S. (1997), Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower, HarperBusiness, New York.
9. Kaplan, R. S., Norton, D. P. (2001), The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.
10. Tuomela, T.-S. (2000), Customer Focus and Strategic Control. A constructive case study of developing a strategic performance measurement system at FinABB, Turun kauppakorkeakoulun julkaisu, Sarja D-2:2000.

Стаття надійшла до редакції 08.12.2008 р.