

**Ключевые слова:** підприємство, франчайзинг, франшиза, франчайзингові платежі, франчайзингова мережа, інтеграція.

*Хвостенко Владислав Сергійович, кандидат економічних наук, доцент, патентний повірений, кафедра фінансів, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця, Україна.*

*Литвиненко Олена Дем'янівна, кандидат економічних наук, доцент, кафедра фінансів, обліку і аудиту, Харківський торговельно-економічний інститут Київського торговельно-економічного університету, Україна, e-mail: lytoyenko\_olena@ukr.net.*

*Махота Алла Валентинівна, кандидат економічних наук, доцент, кафедра бухгалтерського обліку, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця, Україна.*

*Хвостенко Владислав Сергеевич, кандидат економічних наук, доцент, патентний повірений, кафедра фінансів, Харь-*

*ковский национальный экономический университет им. С. Кузнеця, Украина.*

*Литвиненко Елена Демьяновна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра финансов, учета и аудита, Харьковский торгово-экономический институт Киевского торгово-экономического университета, Украина.*

*Махота Алла Валентиновна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра бухгалтерского учета, Харьковский национальный экономический университет им. С. Кузнеця, Украина.*

*Khvostenko Vladyslav, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine.*

*Lytoyenko Olena, Kharkiv Trade and Economics Institute of Kyiv National Trade and Economics University, Ukraine,*

*e-mail: lytoyenko\_olena@ukr.net.*

*Makhota Alla, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine*

УДК: 005.336.4 : 621: 338.45 (477)

DOI: 10.15587/2312-8372.2016.72185

Осаул А. О.

## ДОСЛІДЖЕННЯ СОРСИНГУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАШИНОБУДУВАННЯ

*У статті досліджено особливості сорсингу інтелектуального капіталу на підприємствах машинобудування в різних країнах світу. Виявлено загальні тенденції дефіциту висококваліфікованих інженерів у галузі. Зроблено наголос на провідній ролі уряду в підготовці спеціалістів на рівні підприємства. Проаналізовано позитивні характеристики та негативні прояви екстерналізації інтелектуального капіталу підприємства шляхом аутсорсингу.*

**Ключові слова:** інтелектуальний капітал, управління інтелектуальним капіталом, сорсинг інтелектуального капіталу, інсорсинг, аутсорсинг.

### 1. Вступ

Сучасний ринок характеризується швидкими технологічними проривами, змінами середовища ведення бізнесу, мінливими споживчими настроями та нестабільним життєвим циклом продукції. З огляду на це підприємства машинобудування мають використовувати такі стратегії управління інтелектуальним капіталом, які б підсилювали їхню інноваційну позицію, а саме зважали не тільки на людський капітал підприємства, але й на такі елементи інтелектуального капіталу як клієнтський та структурний капітал. Підприємства, що стикаються з проблемою скорочення циклів інноваційного розвитку та новими структурними зрушеннями приймають рішення про перегляд організаційної структури та наявних систем менеджменту інтелектуального капіталу, виробничих чинників, у тому числі системи контролю та мотивації праці. Відбувається поступове включення корпоративної культури та організаційних зобов'язань менеджерів до інноваційного середовища підприємства, адже саме динаміка функціональних можливостей співробітників, знаннєві управлінські системи та розвиток продукції з високою доданою вартістю є можливими лише в підприємствах, орієнтованих на створення інноваційного культурного середовища.

Побудова якісної системи освіти та тренування на підприємстві є неможливою без єдиної та добре скоординованої системи формування знань. Важливим є не

лише загальний рівень знань робочої сили, на якому будується інтелектуальний капітал підприємства, але інкорпорована відкрита система, що передбачає участь постачальників суспільних або ринкових благ. Така система повинна бути ефективно скоординована менеджментом підприємства. Вплив структури загальної освіти та системи тренування є безперечним на участь та коопераційну діяльність як у державному, так і приватному секторах економіки, тим не менш першочергове значення для формування та розвитку інтелектуального капіталу підприємства мають знання, найбільш релевантні місцевому ринку праці.

Ускладнення процесу виробництва набуває різноманітних організаційних форм, які характеризують перелив ресурсів розвитку підприємства, в першу чергу, інтелектуальних як всередині організації, так і поза її межами. Головним потенційним каналом трансферу знань усередині підприємства є внутрішня мобільність носіїв інтелектуального капіталу. Власниками найбільш прихованих та складних знань є висококваліфіковані працівники підприємства. Рух висококваліфікованих працівників всередині підприємства або між підрозділами стратегічних альянсів надає специфічним знанням нової якості. Локалізація знань всередині організації накладає низку обмежень на мобільність співробітників як носіїв інтелектуального капіталу.

На тепер менеджмент підприємств машинобудування при розробці стратегій управління акцентує увагу

в першу чергу на такі актуальні питання як внутрішньо-корпоративний рух інтелектуального капіталу та його екстерналізація.

## 2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми

Глобалізація виробничих зв'язків являє собою не тільки укрупнення підприємств у сфері машинобудування, розташованих у різних країнах світу, здешевлення вартості виробництва та ускладнення менеджменту промислових об'єднань. Інтелектуальний капітал все більше визнається не лише як один із нематеріальних ресурсів, але й як рушійна сила розвитку підприємства. У цьому контексті очевидним є зв'язок між формуванням, множенням, вимірюванням інтелектуального капіталу та навчанням співробітників. Це зміщує акцент із уявлення про найманих працівників як про витрати виробництва та перетворює їх на цінні нематеріальні активи.

Краще розуміння того, як підприємство має управляти внутрішніми й зовнішніми знаннями потребує розбудови структури сорсингу знань. Проблемним є розв'язання питання про доступ до наявних корпоративних знань, сформованого людського капіталу та його розвиток шляхом навчання. Сорсинг знань як можливість доступу до знань підприємства може розглядатися як у формі дорадництва, так і навчання в групі. П. Грей та Д. Мейстер, у процесі дослідження знаннєвого сорсингу, брали до уваги офіційно опубліковані, лінійні та групові показники сорсингу знань (формотворчі показники); показники когнітивного відтворення, адаптації та інновацій (показники результатів навчання); показники складності та взаємозалежності (показники утворення інтелектуальних потреб) [1]. І. Едвардссон звертає увагу на аутсорсинг як форму сорсингу інтелектуального капіталу, його вплив на ключові компетенції фірми в галузях інновацій, управління людськими ресурсами, організаційного навчання, а також стратегій, заснованих на знаннях. Висновки дослідника полягають у тому, що підприємства, орієнтовані на використання стратегії скорочення витрат на розвиток відчують ослаблення позицій людського й структурного капіталу, в тому числі інноваційності, розвитку компетенцій і навичок співробітників. Стратегічний аутсорсинг виступає стратегією поліпшення стану інтелектуального капіталу підприємства [2]. К. Мерк, Ф. Торрісі, Дж. Сілвер наголошують на надзвичайній значущості різноманітних форм сорсингу в сучасній економіці, а саме аутсорсингу, інсорсингу, офшорингу, інших. Перевірка ефективності використовуваних форм надає можливість підприємствам максимізувати цінність, правильно окреслити пріоритетні напрями розвитку, основні ризики, інтелектуальний потенціал [3]. М. Браун розглядає сучасний аутсорсинг не як діяльність віддалену від інтелектуального центру підприємства, а як зростаючу готовність довіряти стороннім фахівцям здійснювати ключову, складну за своїми характеристиками діяльність, у тому числі аутсорсинг управління фінансовими потоками, майном та портфелем нерухомості [4].

## 3. Об'єкт, мета та задачі дослідження

Об'єкт дослідження — сорсинг інтелектуального капіталу на підприємствах машинобудування в світі.

Мета дослідження — дослідження сучасних форм сорсингу інтелектуального капіталу підприємств машинобудування в рамках стратегій управління підприємством.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі задачі:

1. Проаналізувати відповідність стану ринку праці підприємств машинобудування та внутрішніх потреб галузі в інженерних та інших професійних спеціальностях.

2. Дослідити стратегії управління інтелектуальним капіталом у залежності від стадії розвитку підприємства та їх подальшу імплементацію в господарську практику.

3. Проаналізувати особливості використання інсорсингу інтелектуального капіталу підприємствами машинобудування.

4. Визначити сильні та слабкі сторони механізму аутсорсингу на підприємствах галузі.

## 4. Матеріали та методи досліджень сучасного стану ринку праці підприємств машинобудування, базових навичок носіїв інтелектуального капіталу

Орієнтація менеджменту підприємств у галузі машинобудування на використання сучасних стратегій управління інтелектуальним капіталом пояснюється загальними тенденціями зайнятості в галузі. Дослідження проведене Cedefop в 2009 р. відносно прогнозування майбутнього попиту та пропозиції вмінь та навичок у межах секторів економіки в Європі дають загальне розуміння завдань, що стоять перед машинобудуванням на європейському континенті. Дослідницька група моделювала формування попиту на робочу силу у всіх секторах економіки, шляхом проектування цифр на створення чистої зайнятості та субституції попиту на робочу силу у період 2006–2015 р.р. [5].

Протягом останнього періоду часу для підприємств галузі характерним було зростання продуктивності праці, яке супроводжувалося зрушеннями в професійній структурі підприємств, а також вдосконаленням навичок і кваліфікації робочої сили. Відповідно до середньострокового прогнозу «Майбутні навички потрібні Європі» серед визначеного попиту на фахівців, технічних спеціалістів у промисловості окремо виділяються інженери і технічні спеціалісти, які працюють у галузі машинобудування. Робоча сила з технічними навичками постійно має високий попит у всіх європейських країнах, що підсилює конкуренцію серед підприємств машинобудування, а особливо з боку аерокосмічної та автомобільної промисловості. Залучення висококваліфікованих носіїв інтелектуального капіталу в сферу машинобудування представлено в доповідях Ради кваліфікованих спеціалістів за секторами економіки з питань науки, інжинірингу і технологій виробництва Великобританії (SEMTA) [6]. Аналітиками підкреслюється важливість рекрутингу менеджерів, кваліфікованих робочих та виробничого персоналу, не зважаючи на загальне падіння попиту на них на міжнародному ринку в цілому. Особливо відчутним є брак спеціалістів з технічними і практичними інженерними навичками в секторі механічної обробки ЧПУ.

Спрямування діяльності підприємств машинобудування на підвищення продуктивності праці, гнучкості та адаптованості робітників має ґрунтуватися на стратегічному управлінні інтелектуальним капіталом, підприємстві та нагромадженні технічних навичок носіїв робочої сили, наприклад, передового дизайнерського досвіду. У Раді вважають, що поступово частка досвідчених кваліфікованих робочих та виробничого персоналу буде зменшуватися, тоді як поширення виробництва, що потребує високої вартості робочої сили, підсилватиметься тенденціями найму більшої кількості керівників, фахівців і технічних спеціалістів.

Спільними є тенденції зростання попиту серед висококваліфікованих інженерів на навчання як у США та Канаді, так в країнах-членах ЄС (Великобританії, Німеччині, Данії). За даними Німецької асоціації електротехнічної та електронної промисловості частка інженерів серед працівників значно зросла, з менш ніж 15 % в 1988 р. до більше ніж 20 % в 2009 р.; відбувається старіння працюючих інженерів; частка нових випускників-інженерів не відповідає зростанню попиту на них; падіння частки інженерів-машинобудівельників супроводжується збільшенням частки інженерів-електронщиків, що свідчить про потреби сучасних підприємств у спеціалістах даного профілю [7].

Таким чином, підприємства машинобудування в самому найближчому майбутньому вимагатимуть від найманих працівників таких навичок та знань, які відрізняються від наявних. Розв'язання даної проблеми може бути здійснено або шляхом набору персоналу за профілями діяльності, які краще відповідають новим потребам, або вдосконаленням компетенцій наявної робочої сили.

На жаль статистичні дані щодо кількісної оцінки пропозиції робочої сили в машинобудуванні з конкретними типами професійно-технічного навчання, отримання необхідної кваліфікації є неповними. Дослідники зазвичай використовують дані про кількість підготованих інженерів у спеціалізованих навчальних закладах. Статистика пропозиції випускників-інженерів у галузі машинобудування в ЄС варіюється в залежності від країни. Лідером серед найму випускників-інженерів на 100 співробітників галузі є Чехія. В Німеччині, Австрії та Чехії менше ніж 4 молоді спеціалісти в сфері машинобудування припадають на 100 співробітників.

Детальний аналіз зрушень у забезпеченні галузі спеціалістами в області інженерних наук має носити системний характер, а корегування поведінки підприємств має розпочинатися на найнижчому мікроекономічному рівні.

Крім того, чим більш спеціалізованими є потреби в особливих навичках співробітників, тим більш нагальною виявляється потреба в особливих стратегіях розвитку знань, вмін та навичок, відмінних від традиційних.

## **5. Результати дослідження специфіки вибору стратегії управління інтелектуальними ресурсами сорсингу інтелектуального капіталу на підприємствах машинобудування**

Ефективність стратегії управління інтелектуальним капіталом у першу чергу залежить від ступеня гнуч-

кості підприємства, вбудованого механізму протистояння коливання ринкової кон'юнктури, а також змінам, які відбуваються всередині підприємства. Вибір однієї з стратегій управління підприємством залежить від економічного середовища, структури ринку, соціальних чинників, сильних та слабких сторін ведення бізнесу.

Ш. К. Когінс у моделі стратегічного сорсингу розглядає три основні стратегії використання інтелектуального капіталу, які мають братися до уваги в процесі прийняття економічних рішень, а саме стратегії зростання, стабільності та захисту, що були розроблені з метою підпорядкування рішень про пошук, використання, залучення в спільні дії організації ресурсів постачальників товарів і послуг та загальної бізнес стратегії підприємства, його сучасного стану розвитку та організаційної культури [8].

Використання стратегії зростання означає реалізацію специфічних цілей підприємства щодо власного інтелектуального капіталу з метою подальшої капіталізації всіх наявних ринкових ресурсів і можливостей із метою отримання конкурентної переваги. Підприємства, які знаходяться на стадії зростання, спрямовані на формування команди менеджерів і відстоювання своєї ринкової ніші.

Пошук нових ринків і створення стратегічних альянсів є важливою рисою світового машинобудування. У рамках стратегії зростання менеджмент «Форд мотор компанії» інвестував 500 млн. дол. у науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи в рамках проекту «Європейські трансформації» в Дантоні (графство Ессекс, Великобританія), розробку й виробництво дизельного двигуна з низьким рівнем викидів у м. Дагенхем (Великобританія) [9]. Необхідною складовою стратегії зростання виступає диверсифікація діяльності, створення спільних підприємств, що вимагає особливою гнучкості під час роботи над спільними інтелектуальними проектами в рамках декількох підприємств, які об'єднують наявні ресурси, розділяють ризики.

Стратегія стабільності управління інтелектуальним капіталом закріплює наявні ринкові позиції підприємства, його ринкову долю шляхом використання ефекту масштабу, контрольних функцій управління за відповідними діями персоналу. Менша гнучкість та оперативність є зазвичай тимчасовими, використовуються в період консолідації ресурсів підприємства, пошуку ним адекватної стратегії подальшого розвитку. Стратегія стабільності використовувалася підприємствами верстатобудування Японії після втрати в 2009 р. позицій світового лідера в виробництві верстатів. Менеджментом підприємств-виробників верстатів була змінена тактика поведінки з метою збереження наявних ринкових сегментів своїх іноземних ринків, у першу чергу, в КНР. У США стратегія поглинання провідного американського виробника обладнання та електроніки «Sperry Corporation», яка наразі входить до складу «Lockheed Martin», відбувалася шляхом виконання виробничих операцій властивих об'єднанню протягом його економічної історії з метою подальшої реструктуризації як самого підприємства, так і зміни стратегії його менеджменту [10].

Стратегія захисту зазвичай використовується за умов необхідності протистояння тривалому падінню лідової активності на ринку. Основними інструментами реалізації стратегії захисту є скорочення витрат на персонал, скорочення або тимчасове звільнення спів-

робітників. Вірогідними рішеннями менеджменту в умовах кризи є деінвестування та ліквідація підприємства. За таких умов провідною є роль держави в стабілізації ринкової ситуації та активна співпраця менеджменту підприємства з урядом щодо реалізації промислової політики. Позитивний досвід модернізації підприємств машинобудування має Японія. За часів Другої світової війни та повоєнний період тут була реалізована політика створення промислових груп, поглибленої концентрації масового виробництва літаків, збільшення випуску в галузі верстатобудування. Всі зазначені характеристики є відображенням реалізації стратегії захисту. До складу промислових груп входили одинадцять виробників токарних верстатів та вісім виробників фрезерних верстатів. Практика концентрації та централізації капіталу була поширена на авіабудування та інші галузі національної економіки. До числа перших 150 підприємств, які безпосередньо підпорядковували свою діяльність Міністерству військового постачання входили такі підприємства, як Hitachi, Toshiba, Toyota, Nissan, Toyo Kogyo, інші. Незалежно від попереднього напрямку спеціалізації обрані підприємства виробляли деталі для літаків та інше озброєння. Відбувалися істотні зрушення в структурі японських підприємств галузі. Держава визначала підпорядкування співпраці інститутів генпідрядників та субпідрядників, що мало безпосередній вплив на процес та результати господарської діяльності. По-перше, прив'язка субпідрядників до визначеного генпідрядника вимагала розширеного трансферу інтелектуального капіталу в формі руху технологій, технічних інструктажів, технологічного оснащення, стандартизації, кредитування придбання машин та обладнання. Внаслідок цього із часом технологічний рівень знань субпідрядників підвищувався. По-друге, поширення ієрархічної структури управління підприємствами машинобудування стало основою появи пірамідальної моделі співпраці з субпідрядниками. Із часом генпідрядники змістили спеціалізацію в бік зборки, тоді як субпідрядники продукували деталі, напівфабрикати. Пірамідальна структура з липня 1943 р. передбачала можливість виготовлення кінцевої продукції виключно материнською компанією, крім того відбувався обмін менеджерськими знаннями, матеріалами та всіма видами капіталу. Наслідком ефективної державної політики спрямованої на досягнення ефекту масштабу в галузі шляхом злиття та поглинань стало збільшення числа філій Toshiba до 104, Hitachi – до 53, а загальною тенденцією став трансфер технологій між структурними підрозділами та спільний процес управління. На рівні підприємств активно запроваджувалася система планування діяльності [11].

Рішення про необхідність використання власних спеціалістів шляхом інсорсингу або придбання інтелектуального капіталу у формі косорсингу, аутсорсингу лежать в основі подальшої реструктуризації підприємства. Саме сорсинг дозволяє підприємству визначити основні напрямки своєї діяльності та ключові компетенції. Ідентифікація інтелектуального капіталу в кожній зазначеній стратегії дозволяє носіям інтелектуального капіталу приймати правильні рішення, зміцнювати конкурентні переваги.

Найбільш успішні підприємства в галузі машинобудування мають прозорий та чіткий спосіб прийняття рішень та здійснення процесу управління. Такий тип

стратегічного сорсингу приносить вигоди для всієї організації.

Вибір форми сорсингу залежить від обраної стратегії управління, потреб підприємства.

## **6. Обговорення результатів аналізу особливостей використання сорсингу на підприємствах галузі**

Рішення про сорсинг ресурсів, притаманний промисловим підприємствам взагалі, стосується не лише питань переносу виробничих потужностей, мереж дистрибуції, виробничих ресурсів за кордон, але й способів інсорсингу, а саме формування власного інтелектуального капіталу шляхом накопичення знань співробітників, навчання, просування по кар'єрній драбині.

Інсорсинг інтелектуального капіталу підприємства зазвичай відбувається в процесі інтерналізації ключових технологій, що використовуються, знаходяться в фазі зростання, є основою забезпечення конкурентних переваг у майбутньому. Інсорсинг дає можливість підприємству розробляти, виробляти, оцінювати внутрішній прогрес використання технологічної переваги. Інсорсинг технологій або послуг включає й співробітників, що зменшує конкуренцію з боку інших суб'єктів господарювання. А. Блейк-Девіс та Б. Уззі вважають, що інсорсинг дозволяє підприємству вкладати свої ресурси в навчання працівників. Відшкодування витрат на навчання здійснюється в формі амортизації діяльності співробітників протягом їх роботи на підприємстві [12]. Крім того, практика сорсингу дозволяє за рахунок незначного збільшення фінансових витрат створити нову конкурентну перевагу без інвестицій у додатковий людський капітал шляхом використання конкретних внутрішньо-фірмових навичок і процедур.

Важливим інструментом інсорсингу на підприємствах галузі є учнівство. У Великобританії учнівство позиціонується як бренд, розроблений SEMTA [6]. Поєднання зусиль представників галузі та амбіцій уряду з допомогою в створенні трьох мільйонів нових місць професійного навчання протягом всього терміну каденції парламенту, сприятимуть зміцненню бренду учнівства. Співпраця SEMTA з роботодавцями в секторі машинобудування та з урядом відбувається з метою гарантування задоволення взаємних потреб у висококваліфікованій молодій робочій силі, а також зберігання позицій передових виробництв машинобудування в якості локомотива економічного зростання Великобританії. Отримання Рівня 2 по програмі необхідно для формування кваліфікованих робочих, праця яких забезпечує для виконання широкого спектру робочих функцій. Критеріями оцінювання Рівня є отримана додана вартість і якість. Визнання ефективності навчання в програмі учнівства відбивається в значно вищій заробітній платі учням, ніж юридично встановлений мінімум (близько 6,23 ф. ст. за годину, проти мінімуму в 3,30 ф. ст.). Перспектива кооперації зусиль – навчання більше ніж 800000 інженерів до 2020 р. з метою задоволення потреб у навичках сектору машинобудування, що є можливим тільки за умов постійного потоку талановитих осіб, які розпочинають роботу на підприємстві через учнівство.

Інсорсинг являє собою механізм формування інтелектуального капіталу підприємства, включає в себе такі особливі риси як організаційна культура, місія та

цінності. Саме співробітники підприємства є обізнаними в особливостях виробництва товарів, можуть забезпечувати відповідність стандартам підприємства.

Підприємства машинобудування США як ніколи визнають нагальність утримання високопрофесійних робітників. Практично всі види робіт в галузі потребують як найменше диплом про вищу освіту, ґрунтовних знань із математики, гарних комунікативних навичок, вміння розв'язувати складні завдання. Кваліфіковані робочі, що спеціалізуються на виготовленні штампів та інструментів, мають або попередній досвід роботи, або пройшли повний курс навчання в коледжі. Деякі підприємства галузі мають культуру учнівства, програма якого триває від одного до п'яти років, включає практичні та теоретичні заняття й проходить як на самому підприємстві, так і в місцевих технічних навчальних закладах. Молоді спеціалісти навчаються машинобудівному кресленню, дизайну інструментів, програмуванню обладнання ЧПУ, проектуванню, математиці, гідравліці, електроніці. Важливим елементом програми навчання є засвоєння основних принципів роботи підприємства, політики контролю якості, безпеки, комунікацій. Підтвердження засвоєних знань протягом навчання означає підвищення заробітної плати співробітника. Працівники з достатнім досвідом роботи можуть претендувати як на вищу посаду за спеціальністю, так і на посаду в адміністративному апараті. Менеджмент підприємств машинобудування формується, таким чином, як досвідченими спеціалістами з ступенем в сфері машинобудування або електромашинобудування, так і бакалаврами з менеджменту.

У рамках інсорсингу виключно підприємство може надавати внутрішньо-фірмово навчання співробітникам, унікальне по своїй природі. Сучасні підприємства машинобудування Австралії, Нової Зеландії, Канади, Японії, Таїланду, Португалії висловлюють потребу в наданні інженерам не тільки знань у їхній професійній галузі, але й знань у сфері стратегічного управління, що є комплементарними до інженерної підготовки. Навчання відбувається наразі як шляхом включення курсів менеджменту, глобального менеджменту, лідерства в менеджменті, підприємницької інженерної справи до навчальних програм інженерних спеціальностей у коледжах, так і пропонуванні магістерських програм з міжнародного менеджменту для інженерних спеціальностей з метою підвищення професійних компетенцій.

Аутсорсинг інтелектуального капіталу доповнює внутрішню стійкість підприємства, надає їй більшої гнучкості для протистояння викликам глобалізованого ринку. Він дозволяє підприємству перерозподіляти внутрішні ресурси так, щоб особливою увагою приділялася унікальній діяльності з високою доданою вартістю, з найбільшим зосередженням інтелектуального та інших форм капіталу. Аутсорсинг складається з операцій передачі частини функцій сторонньому спеціалізованому підприємству та надзвичайно швидко інтегрується в виробничий процес, що дає можливість заощаджувати як фінансові, так і інтелектуальні ресурси. Постійний пошук вдосконалення конкурентних переваг підприємствами обґрунтовує доцільність звернення до контрактного аутсорсингу (адресне виконання обсягу робіт) або відкритого форсингу (використання колективного розуму для вирішення поставленого завдання). Аутсорсинг співробітників і їх діяльність дає підприємству

можливість переорієнтувати свої стратегічні цілі та завдання, привести їх у відповідність із новими інноваційними ідеями.

А. І. Рана та Дж. А. Гхані звертають увагу на те, що діяльність міжнародної машинобудівної компанії, пов'язана з її ключовими компетенціями не повинна підлягати аутсорсингу доки приховані знання підприємства не будуть акумульовані та захищені [13]. Практика аутсорсингу в японській автомобільній промисловості підтверджує, що специфічні знання автовиробників про компоненти, що підлягають аутсорсингу повинні зберігатися всередині підприємства, давати можливість здійснювати проектування на високому якісному рівні. Такий підхід передбачає, що в проектах, пов'язаних з новими технологіями, тільки автовиробники-постачальники будуть мати більш високий рівень специфічних знань для розв'язання не досліджуваних раніше інженерних проблем.

Ускладнення бізнес-процесів на підприємствах машинобудування доповнюється необхідністю інтеграції інженерних функцій з іншими, такими як ланцюжки поставок та закупівель. Підприємства-лідери галузі здійснюють розширення інженерних можливостей завдяки аутсорсинговим послугам для задоволення потреб розвитку продукту, при одночасному зниженні експлуатаційних витрат, досягнення показників високої продуктивності.

В автомобілебудуванні аутсорсингові послуги стосуються як вмонтованих в автомобілі систем інформування та розваг, так і технічного обслуговування, послуг електронної комерції. В аерокосмічній та оборонній промисловості підприємства досягають скорочення витрат більш ніж на 30 % за рахунок аутсорсингу інженерних послуг, укладання відповідних контрактів про купівлю послуг, особливого внутрішньокорпоративного типу мислення, спрямованого на вдосконалення інтелектуального потенціалу, постійної модернізації відповідних робочих процесів.

Аутсорсинг інженерних послуг збільшує потенційну цінність обраної стратегії розвитку підприємства за наступними напрямками:

1) підтримка аутсорсингу інженерних послуг (проектування виготовлених деталей, що є структурним елементом логістичного ланцюжка; розвиток вторинного ринку обслуговування інженерно-технічної документації; інформаційна підтримка трансферу технологій);

2) вартість (залучення високоякісних ресурсів підприємства на території з низькою вартістю виробництва досягається завдяки тісній співпраці з глобальними постачальниками, доступу до технологічної інфраструктури та виробничих потужностей. У результаті підприємства машинобудування мають 30–50 % економії на вартості робочої сили. Зв'язане матеріально-технічне забезпечення та логістичні ланцюжки інтегрують менеджмент післяпродажного обслуговування і виробничі системи підприємства, а доступ до ресурсів іноземних провайдерів можуть генерувати 20–30 % економії на управлінні життєвим циклом товарів);

3) талант (аутсорсинг надає доступ до кваліфікованих талановитих експертів зі знанням місцевих потреб та мови. Товари, розроблені з урахуванням інтересів регіонів-реципієнтів, можуть стати критичною конкурентною перевагою підприємства з точки зору збільшення їх частки на місцевих ринках у різних країнах);

4) інтеграція (аутсорсинг інженерних послуг об'єднує стадію розробки товару з відповідними функціями, такими як інженерна справа, логістичні ланцюжки і гарантійне управління. Наприклад, підприємства, які інтегрують систему гарантій з функцією інженерного проектування отримують більш своєчасну інформацію від клієнтів про конструкційні відмови, розв'язують їх, відновлюють виробництво без шкоди для продажу при одночасному зниженні витрат на гарантійне обслуговування).

Оскільки життєві цикли товарів продовжують швидко змінюватися, підприємства повинні виробляти постійний потік інновацій і нових продуктів, щоб залишатися конкурентоспроможними і задовольняти попит. У першу чергу йдеться про швидко зростаючі ринки Китаю, Індії, Бразилії. Підприємства потребують постійного доступу до талановитих інженерів під час роботи в високовартісних сегментах ринку, основним двигуном розвитку яких є зростання виробничих витрат на сировину. Ті підприємства галузі, які здатні об'єднати ресурси аутсорсингу інженерних послуг з їх внутрішніми ресурсами розвитку матимуть набагато більше можливостей впроваджувати нововведення, збільшувати час швидкості виходу на ринок, пропонувати товари й послуги, які відповідають потребам клієнтів при одночасному зниженні експлуатаційних витрат. Використання механізмів аутсорсингу в рамках стратегії зростання підприємства є запорукою конкурентного лідерства в умовах все більш складного глобалізованого ринку.

Проте, утримання інтелектуального капіталу підприємства й збереження знань про аутсорсингову діяльність є явищем, яке потребує додаткової уваги з боку топ-менеджменту. Так, не можна однозначно стверджувати про ефективність інвестицій в аутсорсинг. Хоча традиційно він вважається способом економного використання ресурсів підприємства, забезпечення низького фінансового ризику, а існування провідних підприємств галузі, що зарекомендували себе в якості експертів у виконанні певних адміністративних або виробничих операцій, створює підстави для аутсорсингу, окремим великим підприємствам видають перевагу зосередженню діяльності в рамках інсорсингу, а саме на обраних ключових компетенціях, діяльності з високою доданою вартістю.

Проведене дослідження сучасних механізмів стратегії управління інтелектуальним капіталом підприємств машинобудування вимагає подальшого аналізу використання менеджментом підприємств інших форм сорсингу, таких як косорсинг, офшоринг, краудсорсинг. Актуальними є питання вибору стратегії управління інтелектуальним капіталом підприємствами малого, середнього та великого бізнесу з різним ступенем доступу на міжнародні ринки машинобудування.

## 7. Висновки

В результаті проведених досліджень:

1. Стан ринку праці та професійних навичок сектору машинобудування в світі є неоднозначним через різний технологічний рівень і ринкові умови в підгалузях сектору, а також наявність великої різниці в продуктивності праці. Підприємства машинобудування мають високий ступінь залежності від інженерів і кваліфікованого технічного персоналу. Зростання попиту на інженерів має як демографічні причини, так і пояснюється історичною

структурою галузі, практикою переносу виробництва за кордон. Менеджментом підприємств за підтримки урядів та професійних організацій було визнано необхідність підготовки спеціалістів для галузі нового рівня, що відповідає викликам глобалізованих ринків.

2. Загальною тенденцією для підприємств машинобудування в залежності від стадії розвитку організації та загальної ринкової кон'юнктури з метою підтримки конкурентної позиції на ринку є вибір однієї з стратегій управління — зростання, стабільності, захисту, кожна з яких орієнтована на як найкраще використання капіталу підприємства, в першу чергу інтелектуального. Кожна з стратегій впливає на рішення менеджменту підприємства, операційні та технічні рішення. Вибір стратегії управління дає можливість підприємствам виявляти стратегічні потреби в інтелектуальних ресурсах, їхніх ключових компетенціях, визнавати провідну роль носіїв інтелектуального капіталу в забезпеченні сталих конкурентних позицій підприємства шляхом використання внутрішніх ресурсів розвитку або екстерналізації, або поєднання двох способів.

3. Доведено, що основним механізмом примноження інтелектуального капіталу всередині підприємства в рамках стратегії сорсингу є інсорсинг, система, яка повинна бути ефективно скоординована менеджментом підприємства за підтримки держави та професійних організацій. Визнаним є вплив структури загальної освіти та системи тренування, учнівства на операційну діяльність. Наголошено, що першочергове значення для формування та розвитку інтелектуального капіталу підприємства мають знання, найбільш релевантні місцевому ринку праці.

4. Досліджено зовнішню форму стратегії сорсингу — аутсорсинг, як механізм підтримки стратегії зростання підприємства. Аутсорсинг інженерних послуг використовується тими підприємствами галузі, що знаходяться під тиском необхідності більш швидкого проектування, виготовлення і запуску нових продуктів на ринок у відповідності з скороченням життєвих циклів продукції і великим попитом на товари та послуги галузі. Переваги аутсорсингу щодо більшої гнучкості підприємства, оптимізації вартості робочої сили, виготовлення більш локально орієнтованих товарів і послуг не є однозначними, що пояснює відмову деяких підприємств галузі від аутсорсингу, або лише часткове його використання.

## Література

1. Gray, P. H. Knowledge sourcing effectiveness [Text] / P. H. Gray, D. B. Meister // Management Science. — 2004. — Vol. 50, № 6. — P. 821–834. doi:10.1287/mnsc.1030.0192
2. Edvardsson, I. R. The impact of outsourcing strategies on companies intellectual capital [Text] / I. R. Edvardsson // Knowledge Management Research & Practice. — 2011. — Vol. 9, № S4. — P. 286–292. doi:10.1057/kmrp.2011.33
3. Merk, C. Rebalancing your sourcing strategy [Electronic resource] / C. Merk, J. Silver, F. D. Torrisi // McKinsey & Company. — July 2014. — Available at: \www/URL: <http://www.mckinsey.com/business-functions/business-technology/our-insights/rebalancing-your-sourcing-strategy>. — 21.02.2016.
4. Brown, M. UK: Outsourcing [Electronic resource] / M. Brown // Management Today. — 01 January 1997. — Available at: \www/URL: <http://www.managementtoday.co.uk/news/411346/UK-OUTSOURCERY/?DCMP=ILC-SEARCH>. — 20.03.2016.
5. Future skill needs in Europe: Synthesis report [Electronic resource] // Cedefop. — 30.11.2009. — Available at: \www/URL: <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/4078>. — 04.03.2016.

6. Summary analysis of Senta's footprint [Electronic resource] // Senta. — Available at: \www/URL: <http://senta.org.uk/skills/sector-skills-intelligence>. — 27.03.2016.
7. Vieweg, H.-G. An introduction to Mechanical Engineering: Study on the Competitiveness of the EU Mechanical Engineering Industry Within the Framework Contract of Sectoral Competitiveness Studies [Electronic resource] / H.-G. Vieweg. — European Commission, 2012. — Available at: \www/URL: <http://ec.europa.eu/growth/sectors/mechanical-engineering>. — 14.04.2016.
8. Coggins, S. K. Strategic human resource management: business strategy and sourcing [Text] / S. K. Coggins. — The University of Houston Clear Lake, 1999. — 65 p.
9. Minter, S. UK Manufacturing: Open for Business [Electronic resource] / S. Minter // IndustryWeek. — Feb 20, 2014. — Available at: \www/URL: <http://www.industryweek.com/trade/uk-manufacturing-open-business>. — 21.04.2016.
10. From Gyroscopes to Computers: The Pre-History of UNISYS [Electronic resource] // Lexikon's History of Computing. — Available at: \www/URL: <http://www.computermuseum.li/Testpage/UNISYS-History.htm>. — 29.03.2016.
11. Toshihiro, N. Strategic Industrial Sourcing: The Japanese Advantage [Text] / N. Toshihiro. — Oxford University Press, 1994. — 352 p.
12. Davis-Blake, A. Determinants of Employment Externalization: A Study of Temporary Workers and Independent Contractors [Text] / A. Davis-Blake, B. Uzzi // Administrative Science Quarterly. — 1993. — Vol. 38, № 2. — P. 195–223. doi:10.2307/2393411
13. Rana, A. I. Dynamics of outsourcing in industrial clusters: a study of the Gujrat fan industry in Pakistan [Text] / A. I. Rana, J. A. Ghani // Asian Journal of Management Cases. — 2004. — Vol. 1, № 1. — P. 7–24. doi:10.1177/097282010400100103

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОРСИНГА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

В статье исследованы особенности сорсинга интеллектуального капитала на предприятиях машиностроения в разных странах мира. Выявлены общие тенденции дефицита высококвалифицированных инженеров в отрасли. Акцентировано внимание на ведущей роли правительства в подготовке специалистов на уровне предприятия. Проанализированы положительные характеристики и негативные проявления экстернализации интеллектуального капитала предприятия через аутсорсинг.

**Ключевые слова:** интеллектуальный капитал, управление интеллектуальным капиталом, сорсинг интеллектуального капитала, инсорсинг, аутсорсинг.

*Осаул Аліна Олександрівна, старший викладач, кафедра міжнародної економіки та економічної теорії, Запорізький національний університет, Україна, e-mail: [alinaosaul@ukr.net](mailto:alinaosaul@ukr.net).*

*Осаул Аліна Александровна, старший преподаватель, кафедра международной экономики и экономической теории, Запорожский национальный университет, Украина.*

*Osaul Alina, Zaporizhzhya National University, Ukraine, e-mail: [alinaosaul@ukr.net](mailto:alinaosaul@ukr.net)*

УДК 331.225:622.252

DOI: 10.15587/2312-8372.2016.72342

**Пістунов І. М.,  
Пономаренко О. П.**

## **УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ РОЗРАХУНКУ ПРЕМІЮВАННЯ РОБІТНИКІВ ВИДОБУВНИХ ДІЛЬНИЦЬ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ**

*Обґрунтовано актуальність удосконалення преміювання працівників дільниці вугільної шахти, наведено чинники, що стимулюють підвищенню у працівників збільшувати обсяг видобутку вугілля та зменшувати його зольність. Розглянуто фіксовану та змінну частини заробітної плати. Визначено залежність розміру премії від рівня виконання плану видобутку вугілля і його якості у вигляді отриманих економіко-математичних моделей.*

**Ключові слова:** преміювання працівників, заробітна плата, видобувні дільниці, показники обсягу видобутку вугілля, зольність.

### **1. Вступ**

Головним підрозділом у такому багатогранному виробничому комплексі, як шахта, є видобувні дільниці, ефективна робота яких у першу чергу зумовлює успішну роботу всієї шахти. Значне скорочення обсягів видобутку вугілля, викликане не тільки зменшенням споживання, але й конкурентними цінами з боку постачальників з Польщі, Росії та ПАР, призводить до зниження оплати праці. Цей процес збільшує вмотивованість керівництва шахт у напрямку розробки таких форм оплати шахтарів, які б дозволили компенсувати падіння продажів вугілля збільшенням його якості та зменшенням собівартості. У першу чергу необхідно стимулювати працівників ви-

добувних дільниць щодо збільшення обсягу видобутку вугілля і покращення його якості шляхом зменшенням зольності на основі стимулювання заробітної плати різними формами надбавок.

Цим обґрунтовується актуальність проведеного дослідження.

### **2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми**

Право на працю і регулярну її оплату гарантовано Конституцією України, КЗпП України, Законами України «Про оплату праці» і «Про колективні договори і угоди» [1–4]. Міжнародні трудові норми, наприклад,