

Л. С. МАРЧУК

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ СТОСОВНО ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

В умовах сьогодення сталий розвиток та глобалізаційні процеси суттєво впливають на стан світової економіки, а її розвиток визначається рівнем використання інтелектуального потенціалу. Найважливішим та значущим процесом являється інтелектуалізація не лише економіки та виробництва, а й управління, що в свою чергу відповідає за високу кваліфікацію персоналу та безперервну освіту. Інтелектуальний потенціал в управлінській діяльності підприємства відіграє досить важливу роль, адже має цілий ряд специфічних особливостей: навички, здібності, компетенції, трудові та інтелектуальні ресурси, знання, ідеї, технології тощо. Основою для формування інтелектуального потенціалу підприємств являється персонал. Тому постає наукове завдання – провести аналіз показників, які впливають на результати управління інтелектуальним потенціалом підприємств машинобудівної галузі. Інтелектуальні ресурси в процесі творчої діяльності зазнають значних змін: зростання психологічних навантажень, заміна цінностей, світогляду населення, соціальних орієнтацій. Це змушує керівництво застосовувати нові морально-етичні та економічні стимули до підлеглих задля удосконалення творчої роботи та рівня мотивації. Саме це потребує методичних рекомендацій для організації системи управління інтелектуального потенціалу машинобудівного підприємства. Найбільш ефективний спосіб управління інтелектуальним потенціалом є поетапний, тому що на кожному етапі враховуються цілі та потреби складових частин. Аналіз світових тенденцій розвитку сучасних підприємств показав, що найважливіше значення має концепція управління трудовими ресурсами. У статті проведено аналіз методичних підходів управління інтелектуальним потенціалом, який довів, що на сьогоднішній день не існує єдиної та максимально точної системи управління. Тому було розроблено та запропоновано власні методичні рекомендації інтелектуалізації управління.

Ключові слова: інтелектуальний потенціал; методичні рекомендації; фактори впливу; система управління; творчість; креативність; професіоналізм.

Л. С. МАРЧУК

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В современных условиях устойчивое развитие и глобализационные процессы существенно влияют на состояние мировой экономики, а ее развитие определяется уровнем интеллектуального потенциала. Важнейшим и значимым процессом является интеллектуализация не только экономики и производства, но и управления, что в свою очередь отвечает за высокую квалификацию персонала и непрерывное образование. Интеллектуальный потенциал в управленческой деятельности предприятия играет важную роль, поскольку имеет целый ряд специфических особенностей: навыки, способности, компетенции, трудовые и интеллектуальные ресурсы, знания, идеи, технологии и тому подобное. Основой для формирования интеллектуального потенциала предприятий является персонал. Поэтому возникает научная задача - провести анализ показателей, влияющих на результаты управления интеллектуальным потенциалом предприятий машиностроительной отрасли. Интеллектуальные ресурсы в процессе творческой деятельности значительно изменяются: рост психологических нагрузок, замена ценностей, мировоззрения населения, социальных ориентаций. Это заставляет руководство применять новые морально-этические и экономические стимулы к подчиненным для совершенствования творческой работы и уровня мотивации. Именно это требует методических рекомендаций для организации системы управления интеллектуального потенциала машиностроительного предприятия. Наиболее эффективный способ управления интеллектуальным потенциалом является поэтапный, так как на каждом этапе учитываются цели и потребности составных частей. Анализ мировых тенденций развития современных предприятий показал, что важнейшее значение имеет концепция управления персоналом. В статье проведен анализ методических подходов управления интеллектуальным потенциалом, который доказал, что на сегодняшний день не существует единой и максимально точной системы управления. Поэтому были разработаны и предложены собственные методические рекомендации интеллектуализации управления.

Ключевые слова: интеллектуальный потенциал; методические рекомендации; факторы влияния; система управления; творчество; креативность; профессионализм.

L. MARCHUK

METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS REGARDING THE ORGANIZATION OF THE INTELLECTUAL POTENTIAL MANAGEMENT SYSTEM OF THE MACHINE-BUILDING ENTERPRISE

In today's conditions, sustainable development and globalization processes significantly affect the state of the world economy, and its development is determined by the level of use of intellectual potential. The most important and significant process is the intellectualization of not only the economy and production, but also management, which in turn is responsible for highly qualified staff and continuing education. Intellectual potential in the management of the enterprise plays a very important role, because it has a number of specific features: skills, abilities, competencies, labor and intellectual resources, knowledge, ideas, technologies and more. The basis for the formation of the intellectual potential of enterprises is the staff. Therefore, there is a scientific task - to analyze the indicators that affect the results of managing the intellectual potential of enterprises in the engineering industry. Intellectual resources in the process of creative activity are undergoing significant changes: the growth of psychological stress, the replacement of values, worldviews, social orientations. This forces management to apply new moral, ethical and economic incentives to subordinates to improve creative work and motivation. This is what requires guidelines for the organization of the management system of the intellectual potential of the machine-building enterprise. The most effective way to manage intellectual potential is step-by-step, because at each stage the goals and needs of the components are taken into account. Analysis of global trends in modern enterprises has shown that the most important concept is human resource management. The article analyzes the methodological approaches to the management of intellectual potential, which proved that today there is no single and most accurate management system. Therefore, our own methodological recommendations for the intellectualization of management were developed and proposed.

Keywords: intellectual potential; methodical recommendations; factors of influence; management system; creativity; professionalism.

Вступ. Однією з головних проблем сучасного менеджменту є недосконалість організаційних структур управління, що призводить в свою чергу до відсутності чітких посадових зобов'язань,

несвоєчасного забезпечення необхідною інформацією персоналу для прийняття якісних управлінських рішень та до спаду інтелектуального потенціалу підприємств в цілому.

При здійсненні основних управлінських функцій особливу роль відіграють комунікації, які представляють собою інформаційні ресурси підприємства. Саме комунікація допомагає промислового підприємству приймати оптимальні управлінські рішення. Тому в стратегічних концепціях розвитку підприємств переважають інновації в сфері інформаційних систем, що в свою чергу сприяє забезпеченню загальної ефективності менеджменту.

Тому необхідні нові, творчі знання для розв'язання існуючої проблеми, а саме: покращення системи управління інтелектуального розвитку машинобудівних підприємств, що визначило актуальність вибраного мною дослідження.

Мета роботи. Метою даної статті є дослідження існуючих та розробка власних методичних рекомендацій стосовно організації системи управління на підприємствах машинобудівної галузі.

Аналіз основних досягнень та літератури. Питанням та проблемам стосовно управління інтелектуальним потенціалом машинобудівного підприємства присвячено цілу низку праць вітчизняних та закордонних вчених. Серед яких найбільш відомі: Перерва П.Г., Косенко О.П., Кобелева Т.О., Долина І.В., Дюжев В.Г., Гусаковська Т.О., Ілляшенко С.М., Мойсенко І.П., Свейбі К.Е., Коцінські Д., Мільнер Б.З. та інші [1]. Роботи цих економістів являються основою для розуміння системи управління інтелектуальним потенціалом, як в загальному значенні, так і за окремими складовими.

Проте, необхідно зазначити, що дослідження даної системи недостатньо розроблені. Це в свою чергу ускладнює процес управління підприємством. Тому необхідно продовжувати подальші розробки в заданому напрямі, що передбачає досягнення поставленої мети та економічних показників від реалізації програми.

Викладення основного матеріалу дослідження. Управління підприємством являє собою сукупність взаємопов'язаних функцій: *мотивації; контролю; організації та планування*, котрі в свою чергу забезпечують досягнення цілей підприємства.

Процес планування показує саме ту мету, якої прагне досягти підприємство. Для цього повинен бути чітко розроблений план, в якому відображається інформація щодо використання ресурсів, випуску та реалізації продукції, отримання фінансового результату. Вживання підприємства та його успіх залежить від стратегії, яка лежить в основі планів та програм. При цьому стратегія розвитку підприємства повинна враховувати зміни в його господарській діяльності.

Ефект організації – це поєднання матеріальних, трудових, фінансових, енергетичних, інформаційних ресурсів та їх раціональне використання у виробничому процесі. Елемент управління, що спрямований на прийняття рішень має назву мотивація.

Передбачає розробку положень про винагороду працівників за значні досягнення в діяльності підприємства, при цьому винагорода повинна

спонукати до зросту продуктивності праці та якості продукції, одночасно до зниження виробничих витрат.

Контроль – це інструмент, що забезпечує всі ланки управління інформацією щодо стану підприємства.

Контрольна діяльність забезпечується вдалим функціонуванням системи, своєчасним виявленням відхилень від норм на підприємстві, необхідним впливом на колектив, прийняттям раціональних рішень тощо [2-4].

Найбільш ефективний спосіб управління інтелектуальним потенціалом є поетапний, тому що на кожному етапі враховуються цілі та потреби складових частин. До основних етапів управління інтелектуальним потенціалом належать:

1. Аналіз стану інтелектуального потенціалу на підприємстві;
2. Планування структури інтелектуального потенціалу та її ефективності;
3. Організація діяльності інтелектуальних ресурсів згідно плану підприємства;
4. Стимулювання трудової діяльності персоналу компанії;
5. Моніторинг і контроль запланованих заходів.

Ключовим чинником в реалізації стратегії управління є набутий досвід персоналу та цілий ряд навичок (знання; здібності; компетенції; якості лідера; аналітичні вміння; націленість на результат), що забезпечують активізацію ініціативи персоналу до творчих рішень, ефективної роботи в команді, професійного розвитку. Саме це потребує систематизованого пошуку нових ідей та можливостей управління інтелектуальним потенціалом промислових підприємств [5-6].

Варто зазначити, що люди, котрі безпосередньо займаються розробкою й впровадженням новітніх форм інтелектуалізації, відрізняються високим освітнім та інтелектуальним рівнем, аналітичним мисленням, самостійністю, незалежністю, підвищеним почуттям власної гідності, креативністю, саме тому для них важлива мотивація для досягнення кращих результатів.

За результатами досліджень можна стверджувати про те, що на підприємствах існує велика кількість різноманітних методів стимулювання, але єдиного вірного не існує, тому методики необхідно поєднувати між собою для досягнення більш високих та ефективних результатів діяльності.

Аналіз світових тенденцій розвитку сучасних підприємств показав, що найважливіше значення має *концепція управління трудовими ресурсами*.

Таким чином, основою для формування інтелектуального потенціалу підприємств являється персонал.

Тому постає наукове завдання – провести аналіз показників, які впливають на результати управління інтелектуальним потенціалом підприємств машинобудівної галузі.

Наприклад, для виробників насосів найбільш важливі фактори впливу інтелектуального потенціалу представлені в наступному вигляді (табл.1).

Таблиця 1 - Перелік показників, які впливають на результати інтелектуального потенціалу машинобудівних підприємств

Найменування показника	Код
Середньооблікова чисельність персоналу	П1
Підвищення задоволеності співробітників (середньомісячна заробітна плата)	П2
Частка працівників з вищою освітою	П3
Підвищення відповідальності персоналу (заборгованість з заробітної плати)	П4
Питома вага працівників, що підвищили кваліфікацію	П5
Питома вага витрат на оплату праці в загальних витратах на виробництво	П6
Питомі витрати на розвиток одного працівника	П7
Питома вага працівників основної діяльності в складі працюючих	П8
Частка працівників, які пройшли стажування	П9
Питома вага працівників, що отримали патенти на винаходи та подавали раціоналізаторські пропозиції	П10
Питома вага інвестицій у навчання персоналу	П11
Питома вага витрат на інформатизацію у загальному обсязі витрат	П12
Питома вага працівників, що виконують науково-технічну роботу	П13
Питома вага витрат підприємства, спрямованих на дослідження і розробки	П14
Питома вага інвестицій на інновації у власному капіталі	П15
Розвиток кадрового потенціалу підприємства	П16
Успішна мотивація праці персоналу	П17
Професіоналізм і якість роботи персоналу	П18
Розвиток системи креативного менеджменту на підприємстві	П19
Ефективне виконання науково-дослідних або дослідно-конструкторських та технологічних робіт	П20

За даними таблиці можна стверджувати, що на розвиток інтелектуального потенціалу впливає безліч факторів, проте необхідно визначити найголовніші з них.

Якщо мова йде про персонал, то найважливіші показники – це кадрове забезпечення виробництва і збуту. Дослідити їх більш детально допоможе ранжування показників інтелектуального потенціалу машинобудівних підприємств.

Коефіцієнт варіації експертних оцінок для i -го фактору впливу інтелектуального потенціалу K_i^{var} визначався за наступною формулою:

$$K_i^{var} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left(\frac{\sum_i B_{ij}^{експ}{}^2 - \sum_i (B_{ij}^{експ})^2}{\sum_i (B_{ij}^{експ})^2} \right), \quad (1)$$

де n - кількість різних оцінок, які надали експерти i -му фактору впливу інтелектуального потенціалу;

$B_{ij}^{експ}$ – кількість відповідей експертів про надання j -ої оцінки i -му фактору впливу інтелектуального потенціалу.

Разом з ранжуванням оцінок, що виставляються експертами, важливо дослідити і кількісний ступінь відмінності однієї оцінки від іншої. Саме такий підхід буде реалізовуватися нами при визначенні рівня важливості окремих видів експертних оцінок факторів

впливу інтелектуального потенціалу підприємства машинобудівної галузі.

Розрахункова величина коефіцієнта конкордації W змінюється в інтервалі від 0 до 1, його значення розраховується з використанням наступної аналітичної залежності[7-9]:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} m^2 (n^3 - n) - \frac{1}{12} m \sum_{j=1}^m T_j} \quad (2)$$

$$W = \frac{12 \sum_{j=1}^{j=30} d_i^2}{m^2 (n^3 - n) - m \sum_{j=1}^m \sum_{r=1}^{r=L} (t_r^3 - t_r)},$$

де m – кількість експертів;

n – кількість подій;

S – середньоквадратичне відхилення суми рангів за групами показників від середнього значення;

T_j – загальна кількість повторень, підрахована за формулою:

$$T_j = \sum_r (t_r^3 - t_r), \quad (3)$$

де t – кількість повторень рангу i -ї групи показників у j -го експерта;

L – кількість груп рівних рангів в оцінках j -го експерта;

t_r – кількість рівних рангів в r -й групі[10-11].

Такий потенційний фактор розвитку, як **партнерські проекти із зацікавленими сторонами** теж невиразно почуває себе у системі менеджменту та рейтингу відповідно (двадцять дев'яте місце), що свідчить про необізнаність ефективного управління підприємством, адже партнерські проекти – важливий показник інтелектуального потенціалу в конкурентному середовищі[12].

Несподівано низьку оцінку отримав показник **професіоналізм і якість роботи**, що відтворює сучасний стан надання необхідних знань та навичок. Саме професіоналізм забезпечує якісно-новий та ефективний рівень вирішення складних завдань в умовах, що постійно змінюються. Новітні знання, здібності та підходи дають можливість професіоналу якісно та швидко виконувати поставлені задачі, знаходити оптимальні рішення з мінімальними затратами часу та матеріальних ресурсів. Саме професіоналізм є одним з найважливіших факторів формування та розвитку високої ефективності управління та діяльності машинобудівних підприємств, отже, потребує подальших досліджень.

Висновки. Отже, проведене мною дослідження показало, що важливою задачею управлінців машинобудівних підприємств є робота з персоналом стосовно: виявлення мотиваційних переваг, сильних та слабких сторін індивіда; формування інноваційного та креативного мислення; генерації ідей; прагнення до

постійного саморозвитку та самоосвіти; постійного підвищення кваліфікації, навичок, здібностей, компетенцій, рівня знань тощо.

Список літератури

1. Іванов Ю. Б. Конкурентоспроможність підприємства: оцінка, діагностика, стратегія / Ю. Б. Іванов, А. Н. Тищенко, Н. А. Дробитко, О. С. Абрамова. – Харків: ХНЕУ, 2004. 256 с.
2. Клименко С. М. Управління конкурентоспроможністю підприємства: навч. посіб. / С. М. Клименко, Т. В. Омеляненко, Д. О. Барабас, О. С. Дубцова, А. В. Вакулєнко. – К.: КНЕУ, 2008. 520 с.
3. Мілов О. В., Мілевський С. В. Комплексна модель вибору конкурентної стратегії підприємства // *Економіка розвитку*. 2005. №3 (35). С. 84-90.
4. Ряба О.І. Конкурентоспроможність України та напрями її підвищення / О. І. Ряба, Н. М. Шумило // *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2010. № 2. С. 44-47.
5. Перерва П. Г. Визначення ефективності використання виробничого потенціалу машинобудівного підприємства / П. Г. Перерва, Н. М. Побережна // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2012. № 2. С. 191-198.
6. Марчук Л. С. Роль та місце інтелектуального потенціалу в розвитку промислових підприємств // *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. 2020. №10 (152). С. 30-37.
7. Ситник Й.С. Інтелектуальний потенціал як фактор інтелектуалізації систем менеджменту підприємства: Економічний вісник – 2012, 277с.
8. Лаврентєв В.А., Шаріна А.В. Інтелектуальний потенціал підприємства: поняття, структура і напрями його розвитку // *Креативна економіка: Наукова стаття* – 2009, 9с.
9. Чухно А.А. Інтелектуальний капітал: сутність форми і закономірності розвитку // *Економіка України* – 2002, 54с.
10. Швиданенко Г.О. Управління капіталом підприємства: навчальний посібник – 2007, 441с.
11. *Економіка и управление инновационной деятельностью: учебник* / Под ред. проф. Перервы П.Г., проф. Вороновского Г.К., проф. Меховича С.А., проф. Погорелова Н.И. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2009. – 1203 с.
12. Перерва П.Г. *Анализ финансового состояния предприятия* / П.Г.Перерва, О.Н.Савенкова // *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. Темат. вип. : Технічний прогрес та ефективність виробництва. – Харків : НТУ "ХПІ", 2002. – No 11-2. – С. 118-121.
- estimation, diagnostics, strategy] / Yu. B. Ivanov, A. N. Tyshchenko, N. A. Drobityko, O. S. Abramova. – Kharkiv: KhNEU, 2004. 256 p.
2. Klymenko S. M. *Upravlinnia konkurentospromozhnistiu pidpriemstva* [Enterprise competitiveness management]: navch. posib. / S. M. Klymenko, T. V. Omelianenko, D. O. Barabas, O. S. Dubtsova, A. V. Vakulenko. – K.: KNEU, 2008. 520 p.
3. Milov O. V., Milevskiy S. V. *Kompleksna model vyboru konkurentnoi stratehii pidpriemstva* [A comprehensive model for choosing the competitive strategy of the enterprise] // *Ekonomika rozvytku*. [Development economics] 2005. no 3 (35). pp. 84-90.
4. Riaba O.I. *Konkurentospromozhnist Ukrainy ta napriamy yii pidvyshchennia* [Competitiveness of Ukraine and directions of its increase] / O. I. Riaba, N. M. Shumylo // *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*. [Bulletin of Khmelnytsky National University] *Ekonomichni nauky*, 2010. no 2. pp.44-47.
5. Pererva P. H. *Vyznachennia efektyvnosti vykorystannia vyrobnychoho potentsialu mashynobudivnoho pidpriemstva* [Determining the efficiency of using the production potential of a machine-building enterprise] / P. H. Pererva, N. M. Poberezhna // *Marketynh i menedzhment innovatsii*. 2012. no 2. pp. 191-198.
6. Marchuk L. S. *Rol ta mistse intelektualnoho potentsialu v rozvytku promyslovykh pidpriemstv* [The role and place of intellectual potential in the development of industrial enterprises] // *Enerhozberzhennia. Enerhetyka. Enerhoaudit*. [Energy saving. Energy audit] 2020. no 10 (152). pp. 30-37.
7. Sitnik YS *Intelektual'nyj potentsial yak faktor intelektualizatsiyi sy'stem menedzhmentu pidpri'emstva* [Intellectual potential as a factor of intellectualization of enterprise management systems]: *Ekonomichnyj visnyk* [Economic Bulletin] 2012, 277p.
8. Lavrentyev VA, Sharina AV *Intelektual'nyj potentsial pidpri'emstva: ponyattya, struktura i napryamky jogo rozvytku* [Intellectual potential of the enterprise: concept, structure and directions of its development] // *Creative economy: Scientific article* - 2009, 9p.
9. Chukhno AA *Intelektual'nyj kapital: sutnist' formy i zakonamirnosti rozvytku* [Intellectual capital: the essence of the form and patterns of development] // *Economy of Ukraine* - 2002, 54p.
10. Shvidanenko G.O. *Upravlinnya kapitalom pidpri'emstva: navchal'nyj posibnyk* [Capital management of the enterprise] 2007, 441 p.
11. *Economics and management of innovation: a textbook* / Ed. prof. Perervy PG, prof. Voronovsky GK, prof. Mekhovich SA, prof. Pogorelova N.I. - Kharkiv: NTU "KhPI", 2009. – 1203p.
12. Pererva P.G. *Analyz finansovogo sostoyany'ya predpri'yaty'ya* [Analysis of the financial condition of the enterprise] / PG Pererva, ON Savenkova // *Visnik Nats. tech. un-tu "KhPI"* [Bulletin of the National Technical University of KhPI] No 11-2. pp. 118-121.

References (transliterated)

1. Ivanov Yu. B. *Konkurentospromozhnis pidpriemstva: otsinka, diahnostyka, stratehiia* [Competitiveness of the enterprise:

Надійшла (received) 16.02.2021

Відомості про авторів / Сведения об авторах / About the Authors

Марчук Леся Сергіївна (Марчук Леся Сергеевна, Marchuk Lesia Serhiivna) — аспірантка кафедри менеджменту інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин, м.Харків, Україна. ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-7108-1632>; email; Lesia.Marchuk@emmb.khpi.edu.ua