

ного управління ЗАТ «Новокраматорський машинобудівний завод». Підприємство являє собою інформатизовану організацію, що постійно навчається, де досягнутий високий рівень інтелектуального потенціалу, компетенції персоналу, творчості, самовдосконалення, професійного зростання. На підприємстві впроваджена власна система професійного розвитку та сертифікації персоналу, розвивається корпоративна наука. Успішно реалізується програма техніко-технологічного переоснащення зі створенням на підприємстві виключних можливостей і конкурентних переваг. Як і загальна стратегія розвитку, стратегія управління людським капіталом орієнтована на врахування внутрішніх ресурсів і традицій, а також на можливості зовнішнього середовища. Разом з тим, на заводі сформована гнучка технологічна оргструктура, що дозволяє найефективніше використовувати людський капітал, підвищує відповідальність працівників за результати праці та зацікавленість у професійному зростанні. Загальна стратегічна ціль даного підприємства орієнтована на споживача, спрямована на розвиток інтелектуального потенціалу, творчість працівників [3, с. 21–25].

Таким чином, стратегічне управління інтелектуальним капіталом вітчизняних під-

приємств є необхідним і цілком досяжним етапом у розвитку теорії та практики управління. Тому все більшої значущості набувають подальші розробки в напрямі управління інтелектуально-інноваційною діяльністю, яка органічно поєднує творчі інтелектуальні й інноваційні процеси, забезпечує створення, різноманітні перетворення та реалізацію всіх видів інтелектуального капіталу у матеріальній та інтелектуальній продукції підприємства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зинов В. Г. Менеджмент инноваций: Кадровое обеспечение. / В. Г. Зинов. – М. : Дело, 2005. – 496 с.
2. Мильнер Б. З. Управление знаниями в корпорациях : учеб. пособие / [Б. З. Мильнер, З. П. Румянцева, В. Г. Смирнова, А. В. Блинникова] ; под ред. д-ра эконом. наук, проф. Б. З. Мильнера. – М. : Дело, 2006. – 304 с.
3. Суков Г. С. Управление развитием персонала на машиностроительном заводе. Теория и практика : монография / Г. С. Суков, И. Я. Тупик ; [под науч. ред. В. М. Данюка] ; М-во образования и науки Украины ; Киевский нац. экон. ун-т имени Вадима Гетьмана, Новокраматорский машиностроительный завод. – К. : КНЕУ, 2008. – 232 с.

УДК 331.101.3:004

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ З ЗАЛУЧЕННЯМ ЕКСПЕРТНИХ СИСТЕМ

**В. Г. Никифоренко, кандидат економічних наук;
В. О. Кравченко, кандидат економічних наук**

Система оцінки потреб персоналу передбачає переважне використання якісних показників, які не піддаються кількісному виміру. Існуючі спроби сумісного зведення кількісних і якісних факторів до однієї інтегральної оцінки є достатньо приблизними. Окрім цього, аналіз

системи розвитку персоналу базується на визначенні впливу багатьох факторів, дія яких зовсім не піддається або слабо піддається формалізації.

Поставлені проблеми належать до класу слабоструктурованих, вирішення яких потре-

бує використання спеціального математичного апарату дослідження, яким можуть бути інтелектуальні інформаційні технології – експертні системи (ЕС) приблизних міркувань.

Серед досліджень у галузі штучного інтелекту за останні два десятиліття можна виокремити праці Т. А. Гаврилової, Б. Є. Одинцової, А. Н. Романова, З. М. Соколовської, Д. Форестера, А. П. Частикова та ін. Кожна з цих праць надала відповідний поштовх до створення відповідної бази щодо практичного використання інструментарію нечіткої математики. Але здебільшого мова йшла про суто економічні процеси. У той же час проблеми розвитку персоналу на засадах його мотивації в умовах ринкової невизначеності потребують більш чіткого визначення компетенцій персоналу у контексті стратегічного управління людськими ресурсами.

Беручи до уваги викладене вище, завдання статті полягає у визначенні системного підходу до практичного використання інтелектуальних інформаційних технологій як складової стратегічного управління розвитком людських ресурсів на базі мотиваційного впливу на персонал організацій.

Ефективність використання інтелектуальних інформаційних технологій щодо формування системи розвитку персоналу полягає у наступному:

1. ЕС «приблизних міркувань» дозволяють реалізувати системний підхід до розв'язання проблем у досліджуваній галузі. Це можливо завдяки тому, що за визначенням ЕС – апарат комплексного дослідження дії різнопланових факторів як якісних, так і кількісних. У базі знань (БЗ) ЕС можуть зберігатися факти (фактори) із значеннями як якісного, так і кількісного характеру. Окрім цього, можливе завантаження даних з бази даних ЕС. До того ж, сучасні ЕС оснащені гнучким механізмом логічного висновку, який дозволяє врахувати неточну інформацію в повному обсязі, що сприяє обґрунтованості висновків. Це означає можливість дослідження стратегічних аспектів розвитку персоналу та результативності праці у взаємозв'язку з обраною стратегією підприємства, тобто дійсно з системних позицій.

2. База знань ЕС дозволяє побудову за блочним принципом. Завдяки цьому можливо створювати власні відкриті структури. В нашому випадку це означає, що структура БЗ може відображати різноманітні аспекти проблеми стратегічного управління персоналом підприємства, а також містити блоки, які сприятимуть аналізу існуючої стратегії розвитку, визначенню стратегічної альтернативи на перспективу. На підставі такої структури стає можливим аналіз різноманітних взаємозв'язків та впливів розвитку персоналу та мотивації праці на її результативність; результативності на мотивацію і розвиток персоналу; рівня ефективності організаційної структури та корпоративної культури на обрану загальну стратегію; загальної стратегії на вибір конкретної стратегії управління персоналом тощо. До того ж, згідно з принципом відкритості, на конкретному об'єкті структура БЗ може змінюватися, відбиваючи його специфіку – самі користувачі (зокрема фахівці з кадрового менеджменту) можуть доповнювати, модифікувати, знищувати непотрібні блоки у власній базі знань експертної системи.

3. Обсяг БЗ жорстко не обмежується і обумовлюється тільки наявними ресурсами технічної бази. Тому експертні консультації можуть досягати будь-якої глибини. Таким чином, стає можливим проведення як конкретної консультації, наприклад, оцінки рівня підтримки конкретної мотивації персоналу щодо його розвитку, так і комплексної консультації з залученням результатів роботи різних блоків бази знань (наприклад, проведення комплексної оцінки всіх мотиваційних диспозицій персоналу щодо його розвитку, а також взаємозв'язку з обраною стратегічною лінією функціонування об'єкта дослідження).

4. Завдяки тому, що формування БЗ йде протягом тривалого часу, в ній можуть зберігатися різноманітні оцінки, що є базою проведення не тільки ретроспективного аналізу в обраній галузі, але і формування власного погляду менеджерів з управління персоналом на перспективу. Таким чином, можна розглядати експертні системи і з погляду тренажерів для навчання управлінського персоналу, підвищення кваліфікації управлінців різного рівня.

5. ЕС – апарат для постійної експлуатації. Тобто БЗ постійно поповнюється знаннями фахівців з різних галузей і об'єктів (підприємств, фірм, організацій). Чим частіше проводиться звертання до нього, тим в більш актуальному стані знаходиться БЗ. Це сприяє підвищенню обґрунтованості висновків і створює більш адекватну базу для прийняття управлінських рішень. Дійсно, якщо у створенні БЗ для проведення оцінки ефективності управління персоналом, окрім фахівців з кадрового менеджменту, беруть участь фінансисти, маркетологи, менеджери вищої ланки (які безпосередньо визначають стратегію розвитку організації) і таке інше, то підвищується комплексність аналізу. Згідно з наведеною особливістю ЕС на конкретних об'єктах досягається не тільки збереження цінних знань і досвіду власних фахівців, але і залучення чужих знань і досвіду. Це дозволяє ЕС врахувати у процесі вироблення конкретного рішення існуючі прецеденти, аналогії нарівні з урахуванням специфіки конкретної ситуації у ході дослідження.

6. Проведення консультацій з ЕС сприяє оперативності та гнучкості в процесі прийняття рішень. Як було доведено раніше, це має велике значення саме для досліджуваної проблеми, тому що робота з персоналом потребує постійних змін у стратегії поведінки, мотивації, використання нових, більш відповідних господарській ситуації і часу моделей стратегічного управління людськими ресурсами. За допомогою традиційних методів і технологій не завжди є можливість швидко одержати необхідні дані, коли ситуація вимагає термінового вирішення.

7. Експлуатація ЕС як апарату досліджень забезпечує об'єктивність висновків і рішень, на відміну від людини-експерта, яка може відчувати на собі зовнішні впливи. В інституційній пам'яті ЕС відбувається постійне накопичення і тривале збереження знань зовсім незалежних експертів у галузі дослідження.

8. Використання запропонованого апарату дозволяє усунути ситуацію інформаційного перевантаження, тому що прийняття рішень у галузі управління персоналом пов'язано з переробкою великих обсягів інформації.

Що стосується реальної можливості залучення апарату експертних систем до проведення даних досліджень, то рішення зводиться до ступеня доступності відповідного інструментарію – технічного, програмного забезпечення, кваліфікованого персоналу (експертів з проблем кадрового менеджменту та фахівців-користувачів на робочих місцях). Відповідно до цього в процесі вибору конкретного інструментального засобу для побудови експертної системи та використання її в ході аналізу ефективності системи управління персоналом були застосовані такі керівні принципи: надійність; простота в експлуатації; доступність для розробників; мінімізація коштів на розробку та наповнення бази знань; відповідність механізму роботи обраній моделі представлення знань в базі знань; доступність опису інструменту для розробників; простота навчання потенційних кінцевих користувачів прийомам роботи з експертною системою. Відповідно до наведених принципів для створення експертної системи з проблем кадрового менеджменту була обрана відома оболонка, розповсюджена на території України й описана в літературних джерелах [1, 2, 3, 4, 5].

Технологія роботи інтерпретатора (машини виводу) експертної системи полягає у такому:

1. Користувач задає мету запиту до експертної системи. Інтерпретатор починає роботу з комплексом правил від кінцевого об'єкта – мети. Використовуючи метод виводу зворотний ланцюг міркувань, програма проглядає правила, знаходить підцілі в логіці досягнення заданої кінцевої мети та продовжує розшук до тих пір, поки одне з можливих рішень не виявиться правильним.

2. На умовному підприємстві може бути прийнята будь-яка стратегія розвитку персоналу залежно від його господарчих характеристик, стану внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування, стадії розвитку, розміру, становища на товарних і ресурсних ринках (на яких працює підприємство) тощо. Тому в базі знань передбачені різноманітні логічні ланцюги, один з яких активізується залежно від відповідей користувача, який консультується з ЕС.

3. Залежно від складності оболонки ЕС, вона може надавати користувачам різні можливості під час формування (модифікації) бази знань і протягом проведення експертної консультації. На базі представленого апарату запропоновано розв'язання таких завдань досліджуваних проблем:

- аналіз зв'язку результативності праці управлінського персоналу з існуючими мотиваційними диспозиціями – блок ЕС «Відповідність мотивацій результатам»;
- аналіз ступеня сприяння діючих мотиваційних диспозицій обраній загальній стратегії підприємства – блок ЕС «Відповідність мотивацій загальній стратегії»;
- визначення загальної стратегії підприємства на перспективу згідно з загальними характеристиками діяльності та рівнем ефективності управлінської праці – блок ЕС «Визначення загальної стратегії на перспективу»;
- визначення ефективної стратегії управління персоналом згідно з результатами аналізу попередніх блоків – блок ЕС «Визначення стратегії управління персоналом (розвитку персоналу)».

4. Всю сукупність факторів розбито на такі блоки: загальні характеристики підприємства; загальні характеристики процесу вибору стратегічної альтернативи; характеристики результативності управлінської праці; оцінки мотивації праці управлінського персоналу.

5. Дії користувача зводяться до формування (модифікації, доповнення, знищення записів) бази знань в міру накопичення власного досвіду роботи, а також сукупного досвіду фахівців з досліджуваної галузі (управління персоналом). Тому склад і структура бази знань є гнучкими та можуть з часом легко змінюватися та пристосовуватися до конкретних умов реального об'єкта (промислове підприємство, фірма, будь-яка організація).

5. Дана експертна система дозволяє визначити стійку групу мотивів, що відбиває переважне прагнення до розвитку, самовдосконалення. Прагнення до самовдосконалення властиво будь-якій людині хоча б тому, що вона ніколи, якщо правдива, не буває цілком задоволена собою. Ця група виявляється в наявності трьох компонентів, відсутність одного

з яких не призведе до виникнення мотивації даного виду: а) наявність у людини потреби в самоповазі та схваленні іншими, у соціальному престижі; б) неузгодженість в образах «Я ідеальне» і «Я реальне»;

в) самооцінки і самовідносини, що виникають на цій основі.

Працівник, чия активність обумовлена перевагою даної мотиваційної групи, прагне планомірно і систематично підтримувати актуальність власних професійних знань, навичок, прагне використовувати можливості, що надаються йому, удосконалити наявні знання і доповнити їх новими. Щоб стимулювати високі результати праці з переважною мотиваційною групою до розвитку, можливо вжити такі заходи:

5.1. Нагородити найбільш ефективних і перспективних працівників за видатні результати праці виділенням гранда на навчання.

5.2. Найбільш ефективним працівникам надати гнучкий робочий графік для того, щоб забезпечити їм можливість одержати необхідну для роботи освіту в навчальному закладі, підвищити кваліфікацію чи одержати нову спеціальність; надати можливість стажуватися в закордонних і/чи вітчизняних організаціях, що посідають лідируючі місця на ринку.

5.3. За прояв ініціативи, творчий підхід у вирішенні виробничих проблем нагородити працівників оформленням чи фінансуванням підписки на професійну періодику, придбання необхідної літератури за профілем роботи або забезпечити доступ до Інтернету.

5.4. Стимулювати й заохочувати ініціативу, раціоналізаторство та винахідництво, при цьому відповідно до законодавства здійснювати патентно-ліцензійну діяльність, дотримуватись авторських прав і впроваджувати кращі розробки.

5.5. Організація кваліфікованого консультування працівника з особливо важливих професійних питань (чи оплата таких послуг сторонніх організацій).

5.6. Розробка діючої системи ротації працівників, забезпечення горизонтальної кар'єри, розширення і збагачення праці, придбання працівником додаткових навичок роботи й освоєння суміжних професій.

5.7. Розвиток системи кураторства та наставництва, організація роботи семінарів, де найбільш досвідчені та заслужені працівники зможуть поділитися професійним досвідом.

5.8. Фінансування й організація творчих відряджень найбільш перспективних співробітників.

6. Підбаваючи підсумок, можна стверджувати, що залучення експертних систем «приблизних міркувань» як апарату дослідження до аналізу проблем мотивації праці та розвитку персоналу є цілком виправданим. Доцільність використання апарату експертних систем обґрунтована можливістю реалізації системного підходу завдяки врахуванню впливу різноманітних, зокрема, якісних факторів; забезпеченням безперервності та динамічності досліджень; практично відсутністю обмежень на обсяг залученої бази знань; забезпеченням оперативності та об'єктивності в процесі надання експертних висновків; розширенням діапазону кінцевих результатів і уникненням інформаційного перевантаження осіб, що приймають рішення.

Поглиблення досліджень щодо питань управління розвитком людських ресурсів, які пов'язані з компетентністю та управління знаннями має, на думку авторів, створити сприятливі умови для формування організацій,

які «самонавчаються». Використання системи «приблизних міркувань» як практичного інструментарію прогнозування відповідних компетенцій персоналу надасть можливість розробляти моделі компетентності залежно від безлічі варіантів ділової стратегії у системі стратегічного управління організацією.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ріппа С. П. Прийняття рішень в економіці на основі комп'ютерних баз знань / С. П. Ріппа. – Львів : Каменяр, 1999. – 268 с.
2. Сойер Б. Построение экспертных систем на Паскале / Б. Сойер, Д. Фостер. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 191 с.
3. Соколовська З. М. Експертні системи в економічних дослідженнях / З. М. Соколовська. – Одеса : Астропринт, 2005. – 240 с.
4. Уотермен Д. Руководство по экспертным системам : [пер. с англ.] / Д. Уотермен. – М. : Мир, 1999. – 388 с.
5. Частиков А. П. Проблема выбора инструментальных оболочек для построения систем, основанных на знаниях / А. П. Частиков, А. В. Алешин, С. С. Волков // Новые информационные технологии в научных исследованиях и образовании (НИТ – 2000) : сборник. – Рязань : Изд-во РГРА, 2004. – С. 119–127.

УДК 519.95

ВОЗМОЖНО ЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРЕМ НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ?

В. Г. Шульга, кандидат экономических наук

Неэффективность систем управления предприятием обусловлена прежде всего нерациональной структурой управления персоналом. Производственный потенциал предприятия определяется объемом основных производственных фондов и их состоянием, объемом и качеством материальных ресурсов, структурой

промышленно-производственного персонала. В условиях ускорения динамики процессов экономической среды методы управления персоналом, которые применялись раньше, уже не приносят желаемого результата. Требования изменений принципов функционирования предприятий в условиях рынка сформировали