

ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕРСОНАЛУ В КОНТЕКСТІ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ

В.В. Короленко, Державний ВНЗ «Криворізький національний університет», Україна

Розглянуто поняття компетенції та сформовано принципи управління розвитку компетенції, як інструменту СУОТ, забезпечуючи виконання цільової та персональної функцій більш високого рівня для безпеки виробничого процесу на гірничодобувних підприємствах в нових економічних умовах.

Реформування економіки України визначило нову цільову функцію більшості гірничодобувних підприємств – задоволення інтересів власника капіталу й власника праці. Однак на практиці ці зміни не спричинили відповідних трансформацій виробничих функцій, їхнього внутрішнього змісту, але привело до тенденції зниження уваги до системи управління охороною праці (СУОП).

Управління охороною праці на підприємстві є складовою частиною загальної системи управління підприємством, оскільки лише при високому рівні охорони праці може бути забезпечено ефективний розвиток, виконання цільової функції, досягнення високих економічних результатів у використанні засобів і ресурсів, забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Важливою функцією СУОП є аналіз і прогнозування показників стану охорони праці. Аналіз у системі управління охороною праці має принципове значення в зв'язку з тим, що є одним із головних джерел моніторингу стану охорони праці, дозволяє оперативно й правильно використовувати управлінські рішення, які забезпечують ефективне функціонування системи управління охороною праці [1].

Тому ефективне функціонування систем управління охороною праці на гірничодобувних підприємствах неможливо без розробки єдиної методології досягнення балансу взаємозв'язків між власником капіталу й праці, безпекою виробничого процесу й здоров'ям персоналу. Результати дослідження повинні базуватися на використанні управління розвитком компетенції персоналу, як найбільш адекватного й універсального інструмента управління в сфері забезпечення безпеки праці.

Гірничодобувне підприємство являє собою систему взаємодії праці й капіталу. Баланс відносин цієї взаємодії визначає ефективність реалізації цільової функції підприємства. Стратегія власника капіталу є вибір перспективної мети й довгострокове планування ефективного способу використання засобів і ресурсів у виробничій діяльності підприємства.

Цільова функція, по А.І. Пригожину, є – загальною метою підприємства, переведена на рівень підрозділу або співробітника, або цільова функція є внесок підрозділу, співробітника в досягнення мети підприємства [2].

Цільову функцію в загальному виді можна представити, як виробничу функцію у вигляді відомого балансового співвідношення (функція Кобба-Дугласа), що зв'язує між собою кількість виробленої продукції Q і фактори виробництва, у якості яких розглядають працю L і капітал K .

$$Q = A \cdot K^a \cdot L^b$$

де A – постійний коефіцієнт;

a , b – показники ступеня, що характеризують віддачу від використання кожного з окремих видів ресурсів [3].

Під персональною функцією нами розуміється виконання поставленого завдання й регламентовані повторювані дії працівника, групи працівників, підрозділу, при дотриманні вимог системи управління охороною праці з метою зниження травматизму й профзахворювань, обумовлені необхідністю внеску в реалізацію цільової функції.

Тому персональну функцію P_{ϕ} варто розглядати, як систему функцій, що забезпечують рішення цільової функції або досягнення мети підприємства, взаємозалежними елементами

якої є праця й капітал (ресурси) при дотриманні вимог системи управління охороною праці (рис. 1).

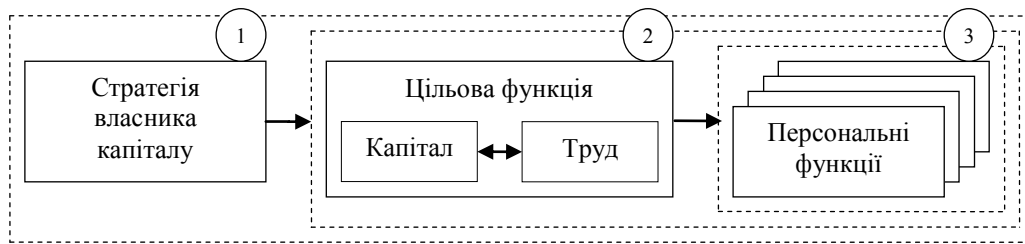


Рис. 1. Персональні функції ($3_1, 3_2, \dots, 3_n$) як підсистеми цільової функції (2) і стратегії власника капіталу (1)

Число персональних функцій повинно бути доцільним і досить зручним для управління виробничим процесом, і всі вони повинні бути спрямовані на реалізацію цільової функції. У цьому зв'язку персональні функції повинні бути:

- вичерпними – повністю перекривати всі важливі операції, процеси;
- дискретними – кожна функція конкретна й чітко розмежована від інших; якщо функції перекриваються, накладаються один на одного, то реалізація їх ускладнюється;
- сфокусованими – мати чітко певний зміст і спрямованість; зайве розширення функції не рекомендується;
- доступними до розуміння – формулювання зрозумілі, вичерпні й однозначні;
- розвиваючими – створювати умови для сприйняття інновацій.

У цьому зв'язку – реалізація персональної функції являє собою процес управління виробництвом продукції й ресурсами на рівні дій, операцій, процесів виконання обов'язків або кола діяльності, що містить у собі послідовні процедури планування й організацію, мотивацію й стимулювання персоналу при дотримання вимог системи управління охороною праці, контроль за параметрами її використання в межах установлених стандартів і норм, аналіз і узагальнення результатів. Персональна функція включає й соціальну складову: умови праці, рівень фізичних навантажень, оплата за виконання та ін.

Таким чином, персональні функції працівника, групи, підрозділу розглядаються, як підсистеми в складі цільової функції підприємства й стратегії власника капіталу та забезпечують максимізацію (продуктивності ресурсів, прибутку) і мінімізацію (травматизму, часу обороту) керованих елементів.

Ключовими факторами, що визначають ефективність реалізації функції E_f є її ціна C_z (сума інвестицій) і цінність C_p (зниження травматизму й профзахворювань). Ціна – це сукупність витрат на реалізацію функції, а цінність – результат її реалізації. Тоді $E_f = C_p / C_z$. По цьому відношенню, вимірюється відхилення ефективності фактичної від обґрунтованої (розрахункової), визначаються причини відхилення, і вносяться корективи в структуру, параметри функції, регламентовані зв'язки та ін.

Сформована, освоєна та прийнята до реалізації функція виконує роль стандарту на підприємстві для конкретних гірничо-геологічних умов, типів устаткування й персоналу, який її забезпечує.

Таким чином, задаючись умовою необхідності реалізації персональної функції безпеки виробничого процесу й здоров'я персоналу, утановлюються фактори, що визначають ефективність її виконання: рівень кваліфікації праці й повноваження. В якості об'єднуючого фактору нами пропонується використовувати компетенцію.

Термін «компетенція» походить від латинського «competentia» – те, що належить по праву, супроводжує що-небудь; те, що відповідає чому-небудь, дуже близька «компетенція» «знанню», однак між ними не може бути поставлений знак рівності.

У тлумачному словнику С.І. Ожегова компетенція визначається як «коло питань, у яких хто-небудь добрі обізнаний; коло чийось повноважень, прав» [4, с.289]. В «Новому

тлумачному словнику української мови» слово «компетенція» трактується як «добра обізнаність із чим-небудь; коло повноважень якої-небудь організації, установи, особи» [5, с. 874]. У наведених тлумаченнях компетенції загальним є їх змістова основа: знання, які винна мати особа; коло питань, у яких особа винна бути обізнана; досвід, необхідний для успішного виконання роботи у відповідності з установленими правами, законами, статутом. Знання, коло питань, досвід подані як узагальнені поняття, що не стосуються конкретної особи, які не є її особистісною характеристикою.

М.С. Головань вважає, що «компетенція – це здатність і готовність застосовувати знання і уміння при розв’язанні професійних завдань у різноманітних областях – як у конкретній області знань, так і в областях, слабо прив’язаних до конкретних об’єктів, тобто це здатність і готовність проявляти гнучкість у мінливих умовах ринку праці» [6, с. 7].

Таким чином, компетенція розглядається одночасно в трьох сенсах: 1) як коло питань, у яких особа винна бути обізнана; коло повноважень, делегованих суб’єкту (посадовцю, органу управління, групі й т.п.); 2) як досвід, інформаційний ресурс, знання в певній предметній галузі, якими володіє суб’єкт; 3) соціально задана вимога до підготовки особи в певній сфері.

Загальним для переважної більшості означень компетенції є розуміння її як властивості або якості особистості, потенційної здатності особи справлятися з різноманітними завданнями, як сукупність знань, умінь, навичок і способів діяльності особи, які взаємозв’язані між собою, необхідних для здійснення якісної продуктивної діяльності й задані по відношенню до певного кола предметів і процесів.

Отже, компетенція – це певна норма, досягнення якої може свідчити про можливість правильного вирішення якого-небудь завдання. В умовах виробництва, стосовно до оцінки людини (робітника) поняття «компетенція» розглядається як:

- особистісні якості, необхідні для виконання певних функцій, рішення певних завдань;
- сукупність знань, здатності до дії й поведіння, структурованих залежно від мети й від конкретної ситуації.

Компетенція - організації найбільше часто розглядається як сума взаємозалежних знань, умінь і здатностей персоналу, необхідних для виконання основної функції або всієї роботи. Установивши функціональне призначення компетенції, визначивши її структуру й взаємодію елементів у ній, ми зможемо управляти розвитком компетенції, і забезпечувати безпеку виробничого процесу й здоров’я персоналу.

Проведений методологічний аналіз поняття «компетенція» дозволяє говорити про його широке використання у виробничій, економічній і соціальній сфері.

Для управління ефективністю реалізації функції компетенція представляється, як фактор, що поєднує кваліфікацію працівника, що виконує функцію й повноваження, наданні йому для використання необхідних ресурсів. Компетенція здобуває властивості конкретності й визначеності: забезпечення виконання персональної або цільової функцій у заданому балансі ефективності використання праці й капіталу, безпеки виробничого процесу й здоров’я персоналу.

Компетенція, таким чином, по своєму функціональному призначенню займає певне місце в системі управління гірничодобувним підприємством.

Компетенція працівника K_m , персоналу представляється, як сполучення його кваліфікації й повноважень, делегованих йому у вигляді права на управління ефективністю використання ресурсів, виконання персональної функції, безпека виробничого процесу й здоров’я персоналу. Кваліфікація й повноваження являють собою компетенцію працівника, що в сукупності з інтересом і відповідальністю визначає рівень використання ресурсів, необхідних для виконання дорученої виробничої функції (рис. 2).

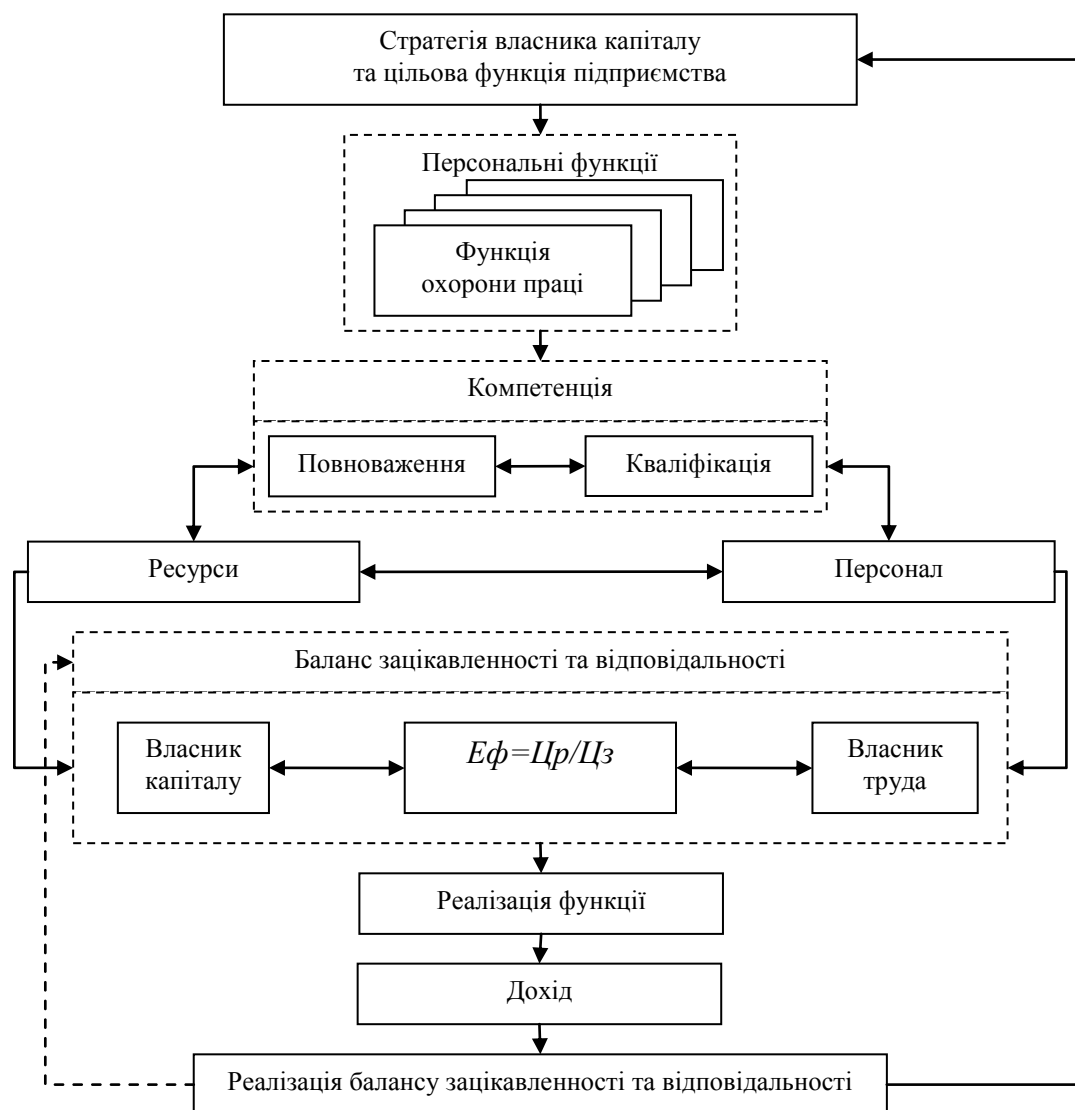


Рис. 2. Компетенція персоналу в системі взаємин власників капіталу й праці

Дотримуючись ринкового підходу, під кваліфікацією $Kв$, ми розуміємо властивість працівника, що відображає його здатність (уміння) виконувати функцію певної складності, і приймати рішення в певній області діяльності, що належить йому на основі природних даних і, які здобуваються послідовно в результаті навчання або досвіду знань $З$, розуміння розв'язуваних завдань P , уміння $У$ і навичок $Н$ [7].

$$P \rightarrow З \rightarrow У \rightarrow Н.$$

При використанні нових технологій розробки, сучасного високопродуктивного встаткування, що забезпечують підприємству конкурентну перевагу, виправданим і необхідним стає, на думку Б.З. Мильнера, виникнення нової функції й механізму управління знаннями [8]. Сутність цього управління складається в цільовому акумулюванні інтелектуального капіталу для ефективної реалізації стратегії й цільової функції підприємства.

Розвиток кваліфікації обумовлений додаванням необхідних зусиль для придбання нових знань, розуміння, уміння й навичок (рис. 3).

пространстве между катушками переменное магнитное поле, которое, в свою очередь, индуцирует в приемной катушке (верхняя катушка на рис.1.) переменное напряжение. Выпрямленное с помощью диодного моста напряжение используется для зарядки аккумуляторов. Излучающая катушка может располагаться в / или на полу на месте зарядки, а приемная непосредственно на транспортном средстве. Регулятор заряда батарей также расположен на транспортном средстве и должен быть параметрически согласован с типом и емкостью аккумулятора электромобиля. В настоящей статье регулятор заряда батарей обсуждаться не будет.

Рассмотрим требования к отдельным узлам и аспекты реализации зарядного устройства.

Индукционный преобразователь.

В качестве индукционного преобразователя была выбрана система с компланарным расположением двух катушек (рис. 2), выполненных в виде неполных спиралей Архимеда. Геометрические параметры катушек представлены в таблице 1.

Таблица 1. Основные параметры катушек индукционного преобразователя

Параметр	ед.изм.	Излучатель	Приемник
Внутренний диаметр d_i	мм	100	120
Внешний диаметр d_a	мм	380	400
Средний диаметр d_m	мм	240	260
Ширина намотки $(d_a - d_i)/2$	мм	140	140
Число витков / отвод N		22/12,6	33
Аксиальное расстояние между катушками h	мм	100	

При позиционировании транспортного средства на месте зарядки приемная катушка располагается над излучающей катушкой и при совпадении их осей ($x = 0$) обеспечивается максимальный коэффициент связи k . Поскольку приемная катушка монтируется на транспортном средстве, то при выборе расстояния между ними по вертикали h учитывалась

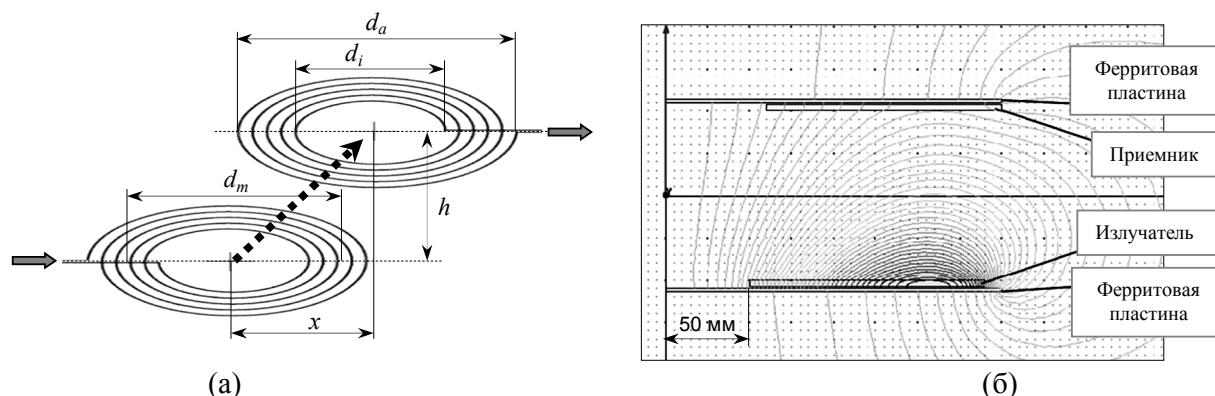


Рис.2. Схема индукционного преобразователя (а) и картина магнитного поля в рабочей зоне (б).

величина дорожного просвета некоторых типов автомобилей. В проектном задании максимальное расстояние h составило 100 мм. При таком расстоянии, с теоретической точки зрения, система катушек представляет собой трансформатор с очень слабой индуктивной связью и изменяющимся коэффициентом связи.

С целью увеличения коэффициента связи k , а также ослабления поля в нерабочих зонах индукционного преобразователя, непосредственно под излучающей катушкой и над

$K_m > 1$ означає, що рівні кваліфікації, використання повноважень і компетенції працівника надлишкові стосовно параметрів виконуваної персональної функції, $K_m < 1$ – недостатні.

Залежно від пріоритетів елементів компетенції, обумовлених станом підприємства, умовами ринку продукції, компетенції працівника, ділянки, цеху, служби можуть оцінюватися або показником відносної кваліфікації ($K_{в\text{ідн}}$), або показником відносних повноважень ($P_{в\text{ідн}}$). Комплексна оцінка суб'єктів і об'єктів підприємства оцінюється показником компетенції (K_m).

Таким чином, зміна цільової функції й персоніфікація власника капіталу й власника праці визначили необхідність розробки методології розвитку управління компетенції персоналу, що є ключовим фактором безпеки виробничого процесу й здоров'я персоналу, ефективності використання ресурсів при виконанні цільової функції, що забезпечує конкурентоспроможність підприємства

Список літератури

1. Гогіташвілі Г.Г. Вдосконалення системи управління охороною праці (СУОП) в умовах євроінтеграційних процесів / Г.Г. Гогіташвілі, В.М. Лапін. // Безпека життєдіяльності. – 2005. – №3. – С.15-17.
2. Пригожин А.И. Методи розвитку організації. / А.И. Пригожин. – М., 2003. – 864с.
3. Лук'яненко І.Г. Економетрика: [підручник] / І.Г. Лук'яненко, Л.І. Краснікова. – К.: Товариство "Знання", КОО, 1998. – 494с.
4. Ожегов С.И. Словарь русского языка: 70000 слов / [под ред. Н.Ю. Шведовой]. – М.: Русский язык, 1990. – 917 с.
5. Новий тлумачний словник української мови (у трьох томах). том 1, А – К [уклад. В.В. Яременко, О.М. Сліпушко]. – Київ.: Вид-во "АКОНІТ", 2006. – 926 с.
6. Головань М.С. Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду / М.С. Головань // Вища освіта України. – 2008. – №3. – С. 23-30.
7. Лабунский Л.В. Роль баланса интересов и ответственности в развитии компетенции персонала / Л.В. Лабунский // Управление персоналом. – 2004. – №2. – С.33-34.
8. Мильнер Б.З. Управление знаниями – вызов XXI века / Б.З. Мильнер // Вопросы экономики. – 1999. – №9. – С. 108–118.