

2. *Доненко В.І.* Науково-теоретичні основи адаптації організації підготовки будівництва / В.І. Доненко // Ежегодный научно-технический сборник «Современные проблемы строительства». – Донецк: Донецкий ПромстройНИИпроект, – 2010. – № 13. – С.47-54.

3. *Доненко В.І.* Інструментарій пошуку порядку освоєння об'єктів будівництва підрядними організаціями будівельної галузі в умовах динамічного середовища / В.І. Доненко, О.О. Книжнікова // Науковий вісник будівництва: Збірник наукових праць. – Харків: ХДТУБА, 2011. – №65. – С. 149-157.

4. *Книжнікова О.О.* Оптимізаційні методи і моделі планування діяльності будівельної організації: автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.23.08 [Текст] / Книжнікова Олена Олександрівна; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. - К., 2011. - 20 с.

Отримано: 28.03.2012

УДК 331

**С.М. Рекуненко,
А.В. Гольда**

ОЦІНКА ЯКОСТІ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ БУДІВЕЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ В УМОВАХ РИНКОВИХ ВІДНОСИН

АНОТАЦІЯ

Розглядаються якісні характеристики трудового потенціалу організації і на цій основі запропонований коефіцієнтний метод оцінки якості трудового потенціалу будівельного підприємства.

Ключові слова: *трудоий потенціал будівельної організації, системна оцінка якості трудового потенціалу.*

АННОТАЦИЯ

Рассматриваются качественные характеристики трудового потенциала организации и на этой основе предложен коэффициентный метод оценки качества трудового потенциала строительного предприятия.

Ключевые слова: *трудоий потенциал строительной организации, системная оценка качества трудового потенциала.*

ANNOTATION

The qualitative characteristics of the organization labor potential are considered, and on this basis a coefficient method for assessing the quality of the construction enterprise labor potential.

Keywords: labour potential of construction organization, assessment system of labour potential quality.

Постановка проблеми. В сучасних умовах, обумовлених ринковими відносинами в економіці, відбуваються постійні зміни у всіх економічних секторах і на ринках всіх типів, в тому числі і на будівельному ринку. Нові умови господарювання, характеризуються нестабільністю ринків будівельної продукції і будівельних послуг, значним рівнем конкуренції будівельних організацій. Як відомо з 2008 року будівельний ринок увійшов у фазу стагнації, а в 2009 році Україна зайняла 1-е місце в світі по падінню обсягів будівельної галузі. До кінця 2010 року будівельні організації України виконували робіт на 45% менше, порівняно з докризовими показниками, конкуруючи за кожне замовлення [5]. Відсутність замовлень породило таку проблему як заборгованість по зарплаті. І, звичайно, як наслідок усіх цих негативних явищ - «хвиля» звільнень. Перелом негативних тенденцій почався з 2011 року, цьому сприяла участь будівельних організацій у роботах з підготовки до проведення чемпіонату з футболу «Євро - 2012».

На сьогоднішній день склалася парадоксальна ситуація - наявність вакантних місць в будівельних організаціях, при досить високому рівні безробіття серед працівників цієї сфери. Така ситуація пов'язана з тим, що будівельні організації відчувають потребу не просто в кадрах, а у висококваліфікованих або іншими словами якісних кадрах. Бо якісний трудовий потенціал - це запорука успішного, стабільного функціонування будь-якої організації, також і будівельної. Якісна оцінка трудового потенціалу організації дозволить досягти такого рівня використання фізичних, трудових, професійних, новаторських можливостей трудового колективу, щоб їх нереалізована частка була мінімальна. У зв'язку з вищевикладеним виникає об'єктивна необхідність удосконалення оцінки якості трудового потенціалу будівельної організації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями формування і розвитку трудового потенціалу активно займалися дослідники: Д. Богиня [1], Б. Генкін, Л. Євенко, В. Лич, І. Петрова, В. Петюх, С. Пірожков та ін. У напрямку оцінювання трудового потенціалу значний вклад внесли С. Бандур, В. Врублевський,

О. Грішнова, Б. Данілішін, А. Колот, Н. Краснокутська, В. Куценко, С. Радько [2], Н. Тітов та ін. Фундаментальні дослідження трудового потенціалу в аспектах ринкових відносин відображені в роботах І. Бондар, О. Кузнєцової, Н. Соколенко, О. Сологуб та інших.

У статті використані роботи В. Лича [3] і Н. Краснокутської [4]. Суть їх досліджень в контексті теми статті полягає в розгляді компонентів трудового потенціалу підприємства, а також в аналізі кількісних та якісних показників оцінки трудового потенціалу підприємства.

Невирішені раніше проблеми. Більшість вчених-економістів трудовий потенціал організації аналізують тільки з кількісної сторони, при цьому не враховують досить важливі якісні характеристики кожного працівника. Також при оцінці якості трудового потенціалу, як правило, не робиться акцент на галузевій приналежності підприємства. Таким чином, можна зробити висновок, що потрібні подальші дослідження, що стосуються вдосконалення оцінки якості трудового потенціалу організації.

Метою статті є вдосконалення теоретико-методологічної бази оцінки якості трудового потенціалу організації, з урахуванням галузі - будівництво.

Основні матеріали дослідження. В даний час в економічній літературі налічується більше десятка понять, що мають відношення до характеристик трудових можливостей людини. До таких понять належать: робоча сила, трудові ресурси, людський фактор, людський капітал, трудовий капітал, трудовий потенціал, людський потенціал, кадровий потенціал та інші. Перераховані категорії активно використовуються вченими для характеристики людської складової в економічному житті різних суб'єктів ринкової економіки (регіон, галузь, організація), а також суспільства в цілому. На кожному рівні дослідження, а також залежно від поставленої мети, кожна з даних категорій має певні переваги у використанні.

На рівні організації, доцільно вести мову саме про трудовий потенціал. Для пояснення такої позиції звернемося до складових категорій «трудовий потенціал».

В економічному словнику [6] «праця» визначається як «доцільна діяльність людини, спрямована на створення за допомогою засобів виробництва матеріальних і духовних цінностей, необхідних для життєдіяльності».

«Потенціал - сукупність наявних засобів, можливостей в конкретній області», тобто це «збірна узагальнена характеристика ресурсів, прив'язаних до місця і часу» [6].

З етимології понять, що складають досліджувану категорію, трудовий потенціал завжди конкретний «прив'язаний до місця і часу», тобто виробництво будь-яких матеріальних або духовних цінностей потребує розвитку у людини певних, відповідних даному виробництву, характеристик «можливості в конкретній області».

Будь-яка людина володіє в цілому всім спектром особистих якостей, сукупністю різноманітних здібностей. Її сутність невіддільна від них, хоча у кожної людини різний рівень розвитку цих якостей і здібностей. Однак для кожного конкретного виду праці необхідна лише певна частина наявних ресурсів і можливостей людини. Таким чином, формуючи трудовий потенціал своїх підрозділів, організації зацікавлені в прояві у своїх працівників виключного певного набору характеристик (здоров'я, професійна підготовка, кваліфікаційний рівень, дисциплінованість, працездатність), а також рівня їх розвитку.

Трудовий потенціал працівника являє собою сукупність особистісних характеристик працівника, що є результатом соціалізації, яка визначає можливості його участі в конкретних видах трудової діяльності, а також положення людини в соціально-економічній системі.

Трудовий потенціал окремих працівників є основою трудового потенціалу будівельної організації, який формується з існуючих та потенційних можливостей трудового колективу організації, кількісно та якісно задовольняє потреби організації і реалізовує її мету найбільш ефективним чином.

Оцінюючи трудовий потенціал будівельної організації треба уявляти, що він більше суми індивідуальних потенціалів працівників, це пов'язано з виникненням колективних здібностей, за рахунок ефекту командної роботи, спеціалізації і кооперації праці, розвитку внутрішньокolleктивних відносин. Тобто трудовий потенціал будівельної організації складається з суми трудових потенціалів працівників та соціально-групового потенціалу.

В складі трудового потенціалу працівника виділяють:

1. Фізичний потенціал: вік, стан здоров'я, працездатність, витривалість, енергійність;
2. Професійно-кваліфікаційний потенціал: освіта, професійна підготовка, виробничий досвід, кваліфікація, трудові навички, вміння, трудова активність, трудова мобільність, наукова підготовка;

3. Соціально-психологічний потенціал: тип та риси характеру, емоційність, дисциплінованість, комунікабельність, активність, рівень соціальної зрілості, рівень свідомості та відповідальності, потреби, інтереси, цілі, загальна культура особистості;
4. Інтелектуальний потенціал: пізнавальні здібності, аналітичне мислення, здатність оцінювати ситуацію, здатність приймати вірні рішення;
5. Інноваційний потенціал: креативні здібності, здатність до вирішення нестандартних завдань, здатність до сприйняття нової інформації, потреби та здатності до самореалізації, ініціативність, здатність до поглиблення професійних знань, здатність до висунення нових конкурентоспроможних ідей.

В складі соціально-групового потенціалу можна виділити такі компоненти: синергійність, керованість, соціально-психологічний клімат, організаційна культура.

Базуючись на представлених вище якісних складових трудового потенціалу будівельної організації, представимо коефіцієнтний метод оцінки якості трудового потенціалу організації. Зазначимо, що універсальних методів оцінки якості трудового потенціалу на сьогодні не існує. Це пояснюється не стільки природою трудового потенціалу, скільки існуванням величезної кількості видів організацій зі своєю специфікою діяльності. Для будівельних організацій найбільш ефективним і уніфікованим методом оцінки якості трудового потенціалу є коефіцієнтний метод.

Оцінюючі якість трудового потенціалу будівельної організації необхідно чітко розуміти якими якісними характеристиками повинні володіти робітники, спеціалісти, керівники. Це пов'язано з тим, що для керівників обов'язкова наявність інноваційної складової, освіти, а для робітників дані характеристики не враховуються, а робиться акцент, наприклад, на таких показниках як фізична працездатність, оперативність виконання роботи.

Таким чином, для оцінки трудового потенціалу будівельної організації виділимо:

I. Коефіцієнти оцінювання керівників (генеральний директор, директор по будівництву, менеджер проектів, керівник виробничо-технічного відділу);

II. Коефіцієнти оцінювання спеціалістів (монтажник інженерних мереж, інженер з технічного нагляду, проектувальник, конструктор);

III. Коефіцієнти оцінювання робітників (муляр, бетонник, стропальник, монолітчик).

1. Система оцінки якості трудового потенціалу керівників будівельної організації обов'язково включає наступні показники:

1. Коефіцієнт стану здоров'я розраховується за формулою 1:

$$k_z = 1 - \Phi_x / \Phi \quad (1)$$

де Φ_x - кількість невиходів по хворобі; Φ - загальний фонд робочого часу.

2. Коефіцієнт фізичної працездатності визначається за формулою 2:

$$k_{ф.п} = ЧП_{пв} / Чп \quad (2)$$

де ЧП_{пв} - чисельність працюючих в найбільш продуктивному віці (*для керівників, спеціалістів будівельної організації найбільш продуктивний вік 28-50 років; для робітників 22-35 років); Чп - загальна чисельність працюючих (робітників/фахівців/ керівників).

3. Коефіцієнт оперативності виконання робіт розраховується за формулою 3:

$$k_{опер} = P / П \quad (3)$$

де P - фактична кількість робіт, виконаних у встановлені терміни; П - кількість робіт, фактично виконаних протягом аналізованого періоду.

4. Коефіцієнт освіти визначається за формулою 4:

$$k_{осв} = B / 55 \quad (4)$$

де B - тривалість роботи працівника за спеціальністю, зазначеної в дипломі (протягом аналізованого періоду), з урахуванням відпустки співробітника; 55 - максимальна нормативна тривалість роботи на певній посаді.

Відповідно до останніх тенденцій, керівники будівельних організацій повинні мати не тільки вищу будівельну, а й вищу економічну освіту, оскільки вони не просто керують будівництвом, але й оптимізують виробничий процес.

5. Коефіцієнт кваліфікації розраховується за формулою 5:

$$k_k = K_{спк} / Чс \quad (5)$$

де Кспк - кількість співробітників, які підвищили свою кваліфікацію за останній рік; Чс - загальна чисельність співробітників.

6. Коефіцієнт підвищення кваліфікації. Зазначимо, що для керівників/спеціалістів необхідна умова – це підвищення кваліфікації, за рахунок участі в семінарах, тренінгах, курсах підвищення кваліфікації з подальшим впровадженням результатів в виробничий процес. Даний коефіцієнт може бути розрахований за формулою 6:

$$k_{п.к} = \text{ТНф} / \text{ТНн} \quad (6)$$

де ТНф - фактична тривалість навчання щодо підвищення кваліфікації протягом аналізованого періоду роботи за спеціальністю; ТНн - нормативна тривалість навчання щодо підвищення кваліфікації протягом аналізованого періоду роботи за спеціальністю.

7. Коефіцієнт посадової досвіду визначається за формулою 7:

$$k_{п.д} = \text{Д} / 55 \quad (7)$$

де Д - досвід роботи на певній посаді, з урахуванням відпустки співробітника;

8. Коефіцієнт раціоналізаторської активності може бути розрахований за формулою 8:

$$k_{р.а} = (\text{РП} / \text{Д}) * 12 \quad (8)$$

де РП - кількість раціоналізаторських пропозицій і винаходів, генерованих співробітником протягом терміну роботи за спеціальністю.

Оцінюючи керівників, крім перерахованих вище показників, до уваги береться інноваційна складова, яку визначають коефіцієнт новаторства і коефіцієнт інноваційної активності.

Коефіцієнт новаторства може бути розрахований за формулою 9:

$$k_{н} = \text{Е еф} / \text{В} \quad (9)$$

де Е еф - економічний ефект від впровадження нововведення; В - витрати на впровадження нововведення.

Коефіцієнт новаторства характеризує результативність інноваційної діяльності керівника в результаті запровадження нових і вдосконалених методів роботи, впровадження технологій, винаходів.

Кінцевим результатом інноваційної діяльності є підвищення ефективності діяльності організації. Однак є види нововведень на підприємстві, які не супроводжуються прямим економічним ефектом або його дуже важко виділити в кількісному вимірі. Наприклад, скорочення часу на обробку документації не виражається прямим фінансовим результатом. Проте ефект від нововведення, що дозволяє скоротити час обробки документації, є. І виражається він у збільшенні продуктивності праці. Тому, поряд з коефіцієнтом новаторства, для більш повної оцінки слід проводити розрахунок коефіцієнта інноваційної активності за формулою 10:

$$k_{i.a} = K/Чп \quad (10)$$

де K - кількість впровадження нових і вдосконалених методів роботи, технологій, винаходів; $Чп$ - чисельність працівників, керівної ланки.

II. Система оцінки якості трудового потенціалу спеціалістів будівельної організації включає у себе всі перераховані вище коефіцієнти за винятком інноваційної складової.

Але, щоб не склалося враження, що за своїми посадовими обов'язками, керівники від спеціалістів відрізняються винятково інноваційною складовою, розглянемо додаткові параметри, які представлені в таблиці 1.

III. Система оцінки якості трудового потенціалу робітників будівельної організації включає 4 основних показника: коефіцієнт стану здоров'я, коефіцієнт фізичної працездатності, коефіцієнт оперативності виконання робіт. А також розраховується коефіцієнт кваліфікації робітників за формулою 11:

$$k_k = PP_c - PP_m \quad (11)$$

де PP_c - середній розряд робітників у цілому по організації; PP_m - максимальний розряд для робітників (якщо на різних ділянках максимальний розряд має різне значення, то береться середнє значення максимального розряду).

Після розрахунку коефіцієнтів, обчислюють інтегральні коефіцієнти. Наприклад, для коефіцієнтів професійної компетенції та виконання робіт, інтегральний коефіцієнт буде мати вигляд (формула 12.,13):

$$I_{\text{к проф}} = \sqrt[n]{a_1 * a_2 * a_3 * \dots * a_n} \quad (12)$$

$$I_{\text{к в.р}} = \sqrt[n]{b_1 * b_2 * b_3 * \dots * b_n} \quad (13)$$

де n-кількість коефіцієнтів, обраних для розрахунку; а-значення коефіцієнтів, які характеризують професійну компетентність; b-значення коефіцієнтів, які відображають виконання робіт.

Таблиця 1

Ознаки оцінки якостей керівників і спеціалістів [7, с.59]

Керівники	Спеціалісти
компетентність	компетентність
здатність чітко організувати і планувати працю підлеглих	здатність чітко організувати і планувати свою працю
здатність виховувати ділові якості у підлеглих	самостійність та ініціативність
здатність швидко і самостійно приймати обґрунтовані рішення	здатність використовувати нові методи в роботі
вміле поєднання в роботі державних інтересів та інтересів організації	працездатність
здатність підтримувати контакти з іншими працівниками	здатність підтримувати контакти з іншими працівниками

Після визначення інтегральних коефіцієнтів кожен з них змінюється з урахуванням вагомості (с_i, с_j). Для визначення значимості кожного з складових параметрів трудового потенціалу може бути застосований будь-який з експертних методів.

Сукупний трудовий потенціал визначається як сума інтегральних коефіцієнтів з урахуванням вагомості коефіцієнтів за формулою 14:

$$ТП = I_{\text{к проф}} * c_i + I_{\text{к в.р}} * c_j + \dots + I_n * c_n \quad (14)$$

Якщо розрахунки проводяться вперше, то отриманий результат порівнюється з результатом однієї з найбільш успішних будівельних організацій, а якщо подібні розрахунки будуть проводитися регулярно, то можна вести порівняння з величиною трудового потенціалу, максимального за величиною в певному періоді часу.

Підкреслимо, що повнота і достовірність оцінки трудового потенціалу залежить від кількості та якості обраних коефіцієнтів. У представленому варіанті наведені тільки основні показники оцінки якості трудового потенціалу будівельної організації, але він може бути доповнений, наприклад, коефіцієнтом якості виконання робіт, коефіцієнтом повноти виконання робіт, коефіцієнтом своєчасності виконання робіт і тому подібне.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У сучасних ринкових умовах господарювання, головною стратегічною задачею більшості організацій, в тому числі і будівельних - є формування якісного трудового потенціалу. У зв'язку з цим виникла об'єктивна необхідність удосконалення оцінки якості трудового потенціалу будівельної організації, з метою підібрати більш якісний, конкурентоспроможний персонал.

На основі коефіцієнтного методу оцінки трудового потенціалу з акцентом на якісні характеристики працівників і з урахуванням галузевого аспекту представлена методика, яка має можливість визначити ступінь відповідності потенціалу працівників потребам організації, а також, при подальших дослідженнях в даному напрямку, розробити систему заходів щодо підвищення ефективності формування та використання трудового потенціалу організації, оптимізації планування кадрової роботи, сприяти інноваційному розвитку будівельних підприємств.

Список літератури:

1. *Богиня Д.П.* Трудовий потенціал України. Соціально-демографічний аспект / Д.П. Богиня. – Львів: Освіта, 1992. -265 с.
2. *Лич В.М.* Трудовий потенціал: теорія та практика відтворення / В.М. Лич – К.: Наук.світ, 2003. – 313 с.
3. *Радько С.Г.* Трудовой потенциал как социально-экономическая категория: уч. Пособие / С. Г. Радько. – М.: Просвещение, 2010. – 140 с.
4. *Краснокутська Н. С.* Потенціал підприємства: формування та оцінка: навч. посіб. / Н.С. Краснокутська. – К.: Центр навч. л-ри, 2005. – 352 с.
5. *Державний комітет статистики України* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/> Monday, 1 June 2012 20:07:03.
6. *Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б.* Современный экономический словарь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ekslovar.ru/slovar/t/trud.html> Monday, 1 June 2012 22:10:17.

7. Озеров М.Я. Оценка качества трудового потенциала персонала коммерческого банка / М.Я Озеров. – Томск: Интернет-издательство ВШБ ТГУ, 2008. – 164 с.

Отримано: 28.03.2012

УДК69.003:658.15.011.46

С.В. Шатров

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ У БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ

АНОТАЦІЯ

В статті приведені основні поняття систем автоматичного керування технологічними процесами та можливість використання таких систем у будівельному виробництві.

Ключові слова. Автоматизація виробництва, оптимізація будівельних процесів, автоматизація моніторингу та контролю.

АННОТАЦИЯ

В статье приведены основные понятия систем автоматического управления технологическими процессами и возможность использования таких систем в строительном производстве.

Ключевые слова. Автоматизирование производства, оптимизация строительных процессов, автоматизация мониторинга и контроля.

ANNOTATION

The questions of article contains the basic concepts of automatic control systems of technological processes and the use of such systems in the construction industry.

Key words. Automation of production, optimization of construction processes, automation of monitoring and control.

Нині немає галузі промисловості, де б не застосовували автоматизацію технологічних процесів. Одними з головних переваг АСК ТП є зниження або повне уникнення впливу так званого «людського фактора» на керований процес, скорочення персоналу, мінімізація