

**MODELLING OF PERSONNEL FORMATION SYSTEM OF AN  
INDUSTRIAL ENTERPRISE**

*Yu. Synytsina, Ph.D., State University «National metallurgical academy of  
Ukraine», ysynytsins@mail.ru*

*H. Shportko, Ph.D., State University «National metallurgical academy of  
Ukraine», gshportko@gmail.com*

**Research methodology.** Results are obtained using a systematic approach in the personnel formation of an industrial enterprise using methods of scientific analysis: retrospective – determining the advantages and disadvantages of current approaches to the formation of their staff; econometric – to determine the dependence of the cost on staff formation, as well as the correction of the salary of newly hired candidates according to staff policy.

**Results.** It is established that econometric models are used as a tool for planning costs for staff formation of industrial enterprises as is. Using proposed econometric models it is possible to make calculation of the necessary funds for the staff formation, as well as the correction of salary according to newly hired candidates staff policy. It is proved that differentiating salary and costs for staff formation it is possible to efficiently control the amount of hired staff and, consequently, the actual number of the staff.

**Novelty.** Author's idea of applying econometric models in the processing of staff formation on the industrial enterprises, namely the linear regression model ( $D_i(P_i)$ ) – establishes a relation between the company hiring employees  $d_i$  and the salary in the organization, and the regression model of the dependence of the amount of staff employed on the amount of personnel costs of the staff formation  $D_i(C_i)$ . For the first time, a detailed analysis of the approaches and methods in the staff formation of an industrial enterprise is presented.

**Practical value.** Special attention is paid to the labor market and its most modern and innovative management. Materials of the research stated in this article can be used for recommendations on improving the system of the staff formation at industrial enterprises.

**Keywords:** staff, management, planning, industrial enterprise, econometric model, regression equation.

### Literature

1. Веснин В. Р. Управление персоналом. Теория и практика: учеб. / В. Р. Веснин. – М. : ТК Велби, Проспект, 2008. – 203 с.  
Vesnin V. R. *Upravlenie personalom. Teoriya i praktika*: [Personal management: Theory and practice]. ucheb. / V. R. Vesnin. – М. : ТК Velbi, Prospekt, 2008. – 203 p.
2. Управление организацией / Под ред. А. Г. Поршнева, З. П. Румянцевой, Н. А. Саломатиной, А. Я. Кибанова. – М., 1999. – 266 с.  
*Upravlenie organizatsiy* [Organization management]. / Pod red. A. G. Porshneva, Z. P. Romyantsevoy, N. A. Salomatina, A. Ya. Kibanova – М., 1999. – 266 p.
3. Довгань Л. Є. Праця керівника, або Практичний менеджмент: навч. пос. / Л. Є. Довгань. – К. : ЕксОб, 2002. – 384 с.  
Dovgan L. E. *Pratsya kerivnyka, abo Praktychniy menedzhment*: [Leader work, or practical management]: navch. pos. / L. E. Dovgan. – К. : EksOb, 2002. – 384 p.
4. Віноградський М. Д. Управління персоналом: підруч. / М. Д. Віноградський. – К. : Вища школа, 2003 – 201 с.  
Vinogradskiy M. D. *Upravlinnya personalom*: [Personal management]: pidruch. / M. D. Vinogradskiy – К. : Vyshcha shkola, 2003. – 201 p.
5. Мурашко М. І. Менеджмент персоналу: навч.-практ. пос. / М. І. Мурашко. – К. : Знання, КОО, 2002. – 311 с.  
Murashko M. I. *Menedzhment personalu*: [Personal management]: navch.-prakt. pos. / Murashko M. I. – К. : Znanya, KOO, 2002. – 311 p.
6. Трошина К. П. Кар'єра і мотивація. // Управління персоналом, 1998 – № 12. – 156 с.  
Troshyna K. P. *Karera i motyvatsiya*. [Career and motivation]. / Upravlinnya personalom, 1998 – №12 – 156 p.
7. Хміль Ф. І. Менеджмент: підруч. / Ф. І. Хміль. – К. : Вища школа, 1995. – 351 с.  
Khmil F. I. *Menedzhment*: [Management]: pidruch. / Khmil F. I. – К. : Vyshcha shkola, 1995. – 351 p.
8. Костромина Н. В. Секреты рекрут-мастерства // Управление персоналом. 2008 – № 9(180) – 156 с.  
Kostromina N. V. *Secrety rekrut-masterstva* [Recruit-masters secrets]. // Upravlenie personalom. 2008. – №9 (180) – 156 p.
9. Новикова А. Д. Подбор персонала // Менеджер по персоналу. 2007 – №6 – 243 с.  
Novikova A. D. *Podbor personala* [Staff selection]. // Menedzher po personalu. 2007. – №6 – 243 p.
10. Купер, Д. Отбор и найм персонала: технология тестирования и оценки / Д. Купер, И. Т. Робертсон, Г. Тинлайн. – М : Вершина, 2005. – 332 с.  
Kuper D. *Otbor i naym personala: tekhnologiya testirovaniya i otsenki* [Selection and personal reception: test technology and estimation]. / D. Kuper, I. Robertson, G. Tinlayn. – М. : Verzhina, 2005. – 332 p.
11. Коханов Е. Ф. Отбор персонала и введение в должность. / Е. Ф. Коханов. – М., 1996. – 189 с.  
Kokhanov E. F. *Otbor personala i vvedenie v dolzhnost*. [Personal selection and introduction into post]. / E. F. Kokhanov. – М. : 1996. – 189 p.
12. Маслов Е. В. Управление персоналом предприятия. / Е. В. Маслов. – М., 1999. – 233 с.  
Maslov E. V. *Upravlenie personalom predpriyatiya*. [Enterprise's personal management]. / E. V. Maslov. – М., 1999. – 233 p.
13. Віноградський М. Д. Організація праці менеджера: навч. пос. [для студ. екон. вузів.] / М. Д. Віноградський, А. М. Віноградський, О. М. Шкапова. – К. : Кондор – 2003. – 414 с.  
Vinogradskiy M. D. *Organizatsiya pratsi menedzhera*: [Work's manager organization]. navch. pos. [dlya stud. ekon. vuziv]. / M. D. Vinogradskiy, A. M. Vinogradskiy, O. M. Shkapova. – К. : Kondor – 2003. – 414 p.
14. Гладков Э. Современные подходы в привлечении персонала // Управление персоналом. – 2008 – № 9(180) – 10 с.  
Gladkov E. N. *Sovremennye podkhody v privlechenii personala* [Modern approaches in staff attraction]. // Upravlenie personalom. – 2008. – № 9 (180) – 10 p.