

взаємозв'язку та врахування індивідуальних особливостей і потреб персоналу. А суперечності, що виникають у процесі мотивації управлінського персоналу, що з'явилися в останні роки, наразі не мають чіткого окреслення їх негативного впливу, тому потребують уточнення і подальших наукових досліджень.

Література

1. Дуда, С.Т. Мотивація та результативність праці персоналу підприємства: їх сутність та взаємозв'язок / С.Т. Дуда, Х.Р. Кіцак // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.14. – С. 188-193.
2. Клименко, М.П. Мотивація управлінського персоналу в реалізації загальної стратегії підприємства / М.П. Клименко, О.О. Філатова // Сталій розвиток економіки : зб. наук. праць. – 2011. – № 5. – С. 81-85.
3. Літинська, В.А. Мотиваційні методи кар'єрного просування персоналу підприємств / В.А. Літинська // Вісник Запорізького національного університету : зб. наук.-техн. праць. – 2010. – № 3(7). – С. 58-61.
4. Співак, В.В. Мотивація як засіб ефективного менеджменту персоналу підприємств / В.В. Співак // Вісник Хмельницького національного університету : зб. наук. праць. – Сер.: Економічні науки. – 2010. – № 6, т. 2. – С. 178-181.
5. Стрельчук, С.М. Мотиваційний моніторинг та оцінка ефективності системи мотивації / С.М. Стрельчук, Т.Л. Коваленко // Актуальні проблеми економіки : наук. екон. журнал. – 2008. – № 8 (86). – С. 124-130.
6. Alkula, T. Work orientations in Finland: A conceptual critique and an empirical study of work-related expectations / T. Alkula // Commentationes scientiarum socialium. – 1990. – № 42. – 203 p.
7. Аргирис, К. Организационное научение / К. Аргирис. – М. : Изд-во "Инфра-М", 2004. – 568 с.
8. McGregor, D. The human side of enterprise, Annotated Edition Hardcover / D. McGregor. – New York : McGraw-Hill, 2006. – 423 p.
9. Маслоу, А. Мотивация и личность / А. Маслоу. – СПб. : Изд-во "Евразия", 1999. – С. 77-105.
10. EVA and strategy // Stern Stewart & Co. Research. – 2000. [Electronic resource]. – Mode of access http://www.sternstewart.com.br/publicacoes/pdfs/EVA_and_strategy.pdf.
11. Herzberg, F. One more time: How do you motivate employees? / F. Herzberg // Harvard Business Review. – 1987. – Vol. 65. – Issue 5. – Pp. 109-120.

Письменная М.С. Системный подход к мотивации управленческого персонала

Рассмотрены современные теории мотивации персонала, касающиеся методологии мотивации, практических аспектов управления мотивацией кадров, и определено, что наиболее актуальным вопросом является анализ мотивации труда управленческого персонала в условиях экономического спада и неопределенности. Проанализированы формы вознаграждений управленческого персонала и выяснено, что для создания действующей системы мотивации управленческого персонала, необходимо определить показатели мотивации, показатели выполнения задач, размер поощрительных выплат, частоту использования инструментов мотивации. Также установлено, что в условиях экономического кризиса наиболее целесообразными являются нефинансовые мотивационные инструменты. Рассмотрен процесс построения системы мотивации труда и осуществлено его деление на стадии. Обобщены наиболее удачные методы мотивации управленческого персонала для дальнейшего использования компаниями в условиях современного экономического спада.

Ключевые слова: мотивация труда; стимулирование трудовой деятельности; финансовые и нефинансовые вознаграждения; мотивационное поле; методы мотивации.

Pys'menna M.S. System Approach to Personnel Management Motivation

Modern theories of motivation are studied; generally they prove to include staff motivation concerning methodology, practical aspects of personnel motivation. It is determined that the most pressing issue is to analyze the motivation of the administrative staff in an economic

downturn and uncertainty. The remuneration forms for management personnel are analyzed, and it is found that the creation of the current system to motivate management personnel needs to identify indicators of motivation, tasks performance, the amount of the incentive payment, the frequency of use of motivation instruments. The most appropriate motivational tools under economic crisis are supposed to be non-financial ones. The process of construction of work motivation is considered, and its division into stages is provided. The most successful methods of personnel management motivation for further use by companies in today's economic downturn are overviewed.

Key words: work motivation, employment stimulation, financial and non-financial rewards, motivational field, methods of motivation.

УДК 658:621:330.131.7

Доц. М.О. Самофалова, канд. екон. наук –

Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

ВИЗНАЧЕННЯ СХИЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ДО РИЗИКУ

Застосовано комбінований метод (поєднання статистичного та експертного методів) оцінювання ризиків діяльності персоналу підприємств, враховуючи схильність працівників до ризику та ризиковість середовища діяльності працівників. За схильністю до ризику виокремлено три групи працівників (схильних, індіферентних та несхильних), а ризик-середовище також поділено на три види (високого, середнього та низького рівнів). Враховуючи суб'єктивно-об'єктивну природу виникнення ризику, сформовано матриці рівня ризику та розраховано ризики діяльності персоналу для досліджуваних підприємств.

Ключові слова: ризик, персонал, схильність до ризику, середовище ризику.

Постановка проблеми. Середовище діяльності підприємств постійно змінюється через зміну зовнішніх чинників. Тому важливо оцінити ризики діяльності персоналу в різних середовищах за рівнем його ризиковості, а також визначити схильність працівників до ризику.

Аналіз останніх досліджень. Проблеми ризик-менеджменту підприємства в контексті управління персоналом перебували в центрі уваги провідних вітчизняних та зарубіжних науковців. Ці питання досліджували такі вітчизняні науковці, як: В. Вітлінський, В. Гранатуров, А. Матвійчук, О. Мороз, Н. Подольчак, О. Устенко та ін., а також зарубіжні вчені, роботи яких набули широкого визнання щодо проблем управління ризиками діяльності персоналу: А. Альгін, Д. Бачкаї, Д. Гессен, О. Моргенштерн, Дж. Нейман, Е. Уткін, Г. Чернова та ін.

Мета дослідження. Визначити схильність працівників до ризику в різних ризик-середовищах та її вплив на ризик.

Виклад основного матеріалу. Науковці, які вивчають суб'єктивні причини виникнення ризику та психологічні аспекти управління ризик-менеджерами, зазначають, що ці чинники проявляються в готовності працівника ризикувати. Так, Н.Ю. Подольчак пропонує поділяти керівників за схильністю до ризику на схильних, нейтральних та несхильних. Відповідно для кожної групи працівників різнитиметься і рівень ризику діяльності персоналу, що доцільно врахувати під час оцінювання цього виду ризику [1, с. 62; 2, с. 136-137]. Однак будь-який ризик виникає внаслідок взаємодії суб'єктивних та об'єктивних чинників. Тому рівень ризику не визначатиметься виключно суб'єктивними факторами, а

залежатиме від середовища діяльності персоналу та середовища прийняття управлінських рішень керівниками підприємства.

Найпростіша формула для визначення будь-якого економічного ризику діяльності підприємства має вигляд:

$$R = P \cdot O, \quad (1)$$

де: R – величина ризику діяльності персоналу промислового підприємства, P – ймовірність виникнення ризику діяльності персоналу, O – обсяг можливих втрат, зумовлений ризиком діяльності персоналу, грн.

Однак у цій формулі не враховано особливості ризику діяльності персоналу, які можна виявити та врахувати за допомогою експертних методів оцінювання ризиків. Для експертного оцінювання ризику діяльності персоналу підприємства використовувалась шкала [3; 4, с. 127]. Насамперед потрібно чітко провести межу між працівниками за схильністю їх до ризику. Поділ працівників за схильністю до ризику можна виконувати за допомогою тестів, розроблених у науковій літературі [5, 6], та оцінювання керівників. Використавши метод Дельфі та врахувавши схильність працівників до ризику, визначено рівні ризику діяльності персоналу для досліджуваних підприємств: ВАТ "Барський машинобудівний завод", ТОВ "ВЗ "Пневматика" та ТОВ НВП "АСТОК" (табл. 1).

Табл. 1. Рівень ризику діяльності персоналу промислових підприємств, враховуючи схильність працівників до ризику

Групи працівників за схильністю до ризику	Рівень ризику діяльності персоналу		
	ВАТ "Барський машинобудівний завод"	ТОВ "ВЗ "Пневматика"	ТОВ НВП "АСТОК"
Схильні до ризику	0,29	0,24	0,31
Нейтральні до ризику	0,27	0,22	0,30
Несхильні до ризику	0,26	0,22	0,27
Середній рівень ризику для усіх груп	0,273	0,227	0,293

Примітка: отримано шляхом експертного опитування.

Значення індикатора середній рівень ризику діяльності персоналу отримане як середньоарифметичне. За цим показником найвищий рівень ризику діяльності персоналу є у ТОВ НВП "АСТОК". Однак це тільки попередні результати оцінювання ризику. Якщо врахувати схильність працівників до ризику у формулі (1), то вона модифікується і набуде вигляду:

$$R = K \cdot P \cdot O, \quad (2)$$

де K – коефіцієнт схильності працівників підприємств до ризику.

Оскільки ризик має суб'єктивно-об'єктивну природу виникнення, тому потрібно врахувати об'єктивні чинники впливу на рівень ризику діяльності персоналу. Середовище діяльності підприємств також постійно змінюється через зміну зовнішніх чинників. Тому важливо оцінити ризики діяльності персоналу в різних середовищах за рівнем його ризиковості, використавши метод експертного опитування (анкетування). Запропоновано виокремлювати три види середовища: високого, середнього та низького ризику. Враховуючи суб'єктивно-об'єктивний чинник ризикуоутворення та використовуючи методи статистичного й експертного опитування, сформовано матрицю та розраховано ризики діяльності персоналу для досліджуваних підприємств (табл. 2-4).

Табл. 2. Матриця рівня ризику діяльності персоналу ВАТ "Барський машинобудівний завод"

Групи працівників за схильністю до ризику	Рівень ризику середовища		
	високий	середній	низький
Схильні до ризику	0,28	0,29	0,31
Нейтральні до ризику	0,30	0,27	0,28
Несхильні до ризику	0,33	0,27	0,22

Примітка: розроблено на основі експертного опитування.

Табл. 3. Матриця рівня ризику діяльності персоналу ТОВ "ВЗ "Пневматика"

Групи працівників за схильністю до ризику	Рівень ризику середовища		
	високий	середній	низький
Схильні до ризику	0,24	0,23	0,30
Нейтральні до ризику	0,27	0,21	0,26
Несхильні до ризику	0,30	0,23	0,18

Примітка: розроблено на основі експертного опитування.

Табл. 4. Матриця рівня ризику діяльності персоналу ТОВ НВП "АСТОК"

Групи працівників за схильністю до ризику	Рівень ризику середовища		
	високий	середній	низький
Схильні до ризику	0,28	0,29	0,33
Нейтральні до ризику	0,31	0,27	0,31
Несхильні до ризику	0,32	0,28	0,22

Примітка: розроблено на основі експертного опитування.

Отже, рівень ризику діяльності персоналу, враховуючи схильність працівників до ризику, істотно змінюватиметься від середовища діяльності. Для працівників, несхильних до ризику, його рівень зростатиме чим вище значення ризиковості середовища і навпаки – для працівників, схильних до ризику, чим нижче значення ризиковості середовища, тим вищий рівень ризику діяльності персоналу.

Крім цього, результати дослідження дали змогу виявити різну кількість працівників за схильністю до ризику на підприємствах. Тому формула обчислення рівня ризику діяльності персоналу, враховуючи отримані дані, модифікується:

$$R = P \cdot O \cdot \left(\frac{n_c \cdot k_c + n_n \cdot k_n + n_{nc} \cdot k_{nc}}{N} \right), \quad (3)$$

де: n_c, n_n, n_{nc} – кількість працівників, схильних, нейтральних та несхильних до ризику відповідно; k_c, k_n, k_{nc} – ваговий коефіцієнт схильних, нейтральних та несхильних працівників відповідно; N – середньоспискова кількість працівників.

Вагові коефіцієнти схильності до ризику відображають відмінність у впливі різних працівників на рівень інтегрального ризику діяльності персоналу. Сума значень усіх вагових коефіцієнтів різних типів працівників повинна дорівнювати одиниці. Вагові коефіцієнти доцільно визначати за формулою

$$k_c = \frac{k_{cz}}{\sum_{i=1}^3 k_i} S_r; k_n = \frac{k_{nz}}{\sum_{i=1}^3 k_i} S_r; k_{nc} = \frac{k_{ncz}}{\sum_{i=1}^3 k_i} S_r, \quad (4)$$

де: S_r – ваговий коефіцієнт рівня ризику середовища діяльності працівника; i – види вагових коефіцієнтів схильності працівника до ризику; k_{cz}, k_{nz}, k_{ncz} – зваже-

ні вагові коефіцієнти схильних, нейтральних та несхильних працівників відповідно, враховуючи рівень ризику середовища діяльності працівників.

Вагові коефіцієнти працівників визначатимуться не тільки їхньою схильністю до ризику, але й середовищем, в якому працюватимуть. Розглянуто три середовища ризику: високого, середнього та низького. Відповідно ваговий коефіцієнт ризику середовища діяльності працівника визначатиметься за формулою

$$S_v = \frac{3 \cdot \sum_{v=1}^3 S_v}{\sum_{r=1}^3 S_r}; S_s = \frac{3 \cdot \sum_{s=1}^3 S_s}{\sum_{r=1}^3 S_r}; S_n = \frac{3 \cdot \sum_{n=1}^3 S_n}{\sum_{r=1}^3 S_r} \quad (5)$$

де: S_v, S_s, S_n – вагові коефіцієнти відповідно високого, середнього та низького рівня ризиковості середовищ діяльності працівників.

На відміну від вагових коефіцієнтів різних типів працівників, вагові коефіцієнти ризиковості середовища в сумі не будуть дорівнювати одиниці. Вагові коефіцієнти різних типів працівників (відмінних за схильністю до ризику) та середовищ із різним рівнем ризику можна розрахувати з отриманих попередньо значень експертного оцінювання рівня ризику діяльності персоналу. Таке поєднання двох методів оцінювання ризику підвищить адекватність отриманих результатів.

Відповідно, якщо керівники обрали стратегію розвитку підприємства, схильну до ризику, то працівники діятимуть в середовищі високого рівня ризику і рівень ризику діяльності персоналу визначатиметься за такою формулою:

$$R = P \cdot O \cdot \frac{3 \cdot \sum_{v=1}^3 S_v}{\sum_{r=1}^3 S_r} \cdot \left(\frac{n_c \cdot k_{cz} + n_n \cdot k_{nz} + n_{nc} \cdot k_{ncz}}{N \cdot \sum_{i=1}^3 k_i} \right) \quad (6)$$

Розраховано значення вагових коефіцієнтів схильності до ризику працівників та вагових коефіцієнтів рівня ризиковості середовища діяльності працівників для досліджуваних підприємств. У розроблені формули підставлено значення рівня ризиків, визначених експертним шляхом для ВАТ "Барський машинобудівний завод":

$$\left\{ \begin{aligned} S_v &= \frac{\sum_{v=1}^3 S_v}{\frac{1}{3} \cdot \sum_{r=1}^3 S_r} = \frac{0,28 + 0,3 + 0,33}{(0,91 + 0,83 + 0,81) / 3} = 0,91 / 0,85 = 1,045977; \\ S_s &= \frac{\sum_{s=1}^3 S_s}{\frac{1}{3} \cdot \sum_{r=1}^3 S_r} = \frac{0,29 + 0,27 + 0,27}{0,85} = 0,954; \\ S_n &= \frac{\sum_{n=1}^3 S_n}{\frac{1}{3} \cdot \sum_{r=1}^3 S_r} = \frac{0,31 + 0,28 + 0,22}{0,85} = 0,931. \end{aligned} \right. \quad (7)$$

Таким же чином доцільно розрахувати значення коефіцієнтів середовища з різним рівнем ризику для ТОВ "ВЗ "Пневматика" та ТОВ НВП "Асток". Отже, значення коефіцієнтів середовища для ТОВ "ВЗ "Пневматика" дорівнюватиме:

$$\left\{ \begin{aligned} S_v &= \frac{\sum_{v=1}^3 S_v}{\frac{1}{3} \cdot \sum_{r=1}^3 S_r} = \frac{0,24 + 0,27 + 0,3}{(0,81 + 0,67 + 0,74) / 3} = 0,81 / 0,74 = 1,095; \\ S_s &= \frac{\sum_{s=1}^3 S_s}{\frac{1}{3} \cdot \sum_{r=1}^3 S_r} = \frac{0,23 + 0,21 + 0,23}{0,74} = 0,905; \\ S_n &= \frac{\sum_{n=1}^3 S_n}{\frac{1}{3} \cdot \sum_{r=1}^3 S_r} = \frac{0,3 + 0,26 + 0,18}{0,74} = 1,000. \end{aligned} \right. \quad (8)$$

Деяко іншими значення коефіцієнтів рівня ризиковості середовища є для ТОВ НВП "Асток":

$$\left\{ \begin{aligned} S_v &= \frac{\sum_{v=1}^3 S_v}{\frac{1}{3} \cdot \sum_{r=1}^3 S_r} = \frac{0,28 + 0,31 + 0,32}{(0,91 + 0,83 + 0,81) / 3} = 0,91 / 0,85 = 1,071; \\ S_s &= \frac{\sum_{s=1}^3 S_s}{\frac{1}{3} \cdot \sum_{r=1}^3 S_r} = \frac{0,29 + 0,27 + 0,28}{0,85} = 0,976; \\ S_n &= \frac{\sum_{n=1}^3 S_n}{\frac{1}{3} \cdot \sum_{r=1}^3 S_r} = \frac{0,33 + 0,31 + 0,22}{0,85} = 0,953. \end{aligned} \right. \quad (9)$$

Найвище значення вагових коефіцієнтів рівня ризику є для ТОВ "ВЗ "Пневматика", оскільки підприємство обрало стратегію із високим рівнем ризику діяльності, найнижчі значення – у ВАТ "Барський машинобудівний завод".

Далі необхідно визначити безпосередньо вагові коефіцієнти різних типів працівників за схильністю до ризику. Для цього потрібно підставити значення експертного оцінювання рівня ризику діяльності персоналу (табл. 1) у формулу (4). Розраховано значення вагових коефіцієнтів різних типів працівників для ВАТ "Барський машинобудівний завод".

Таким самим чином розраховано значення вагових коефіцієнтів працівників за схильністю до ризику інших промислових підприємств і отримані результати зведено у табл. 5.

$$\left\{ \begin{aligned} k_{cz} &= \frac{k_{cz}}{\sum_{i=1}^3 k_i} \cdot S_r = \frac{0,29}{0,29 + 0,26 + 0,27} = \frac{0,29}{0,82} = 0,354 \cdot S_r; \\ k_{nz} &= \frac{k_{nz}}{\sum_{i=1}^3 k_i} \cdot S_r = \frac{0,26}{0,82} = 0,329 \cdot S_r; \\ k_{nc} &= \frac{k_{nc}}{\sum_{i=1}^3 k_i} \cdot S_r = \frac{0,27}{0,82} = 0,317 \cdot S_r. \end{aligned} \right. \quad (10)$$

Табл. 5. Значення вагових коефіцієнтів працівників, враховуючи їхню схильність до ризику

Середовища за рівнем ризику	Групи працівників за схильністю до ризику	Підприємства		
		ВАТ "Барський машинобудівний завод"	ТОВ "ВЗ "Пневматика"	ТОВ НВП "Асток"
Високого рівня ризику	схильні до ризику	0,369919	0,386328	0,377139
	нейтральні до ризику	0,344407	0,354134	0,364973
	несхильні до ризику	0,331651	0,354134	0,328476
Середнього рівня ризику	схильні до ризику	0,341463	0,319555	0,343984
	нейтральні до ризику	0,317914	0,292925	0,332888
	несхильні до ризику	0,30614	0,292925	0,299599
Низького рівня ризику	схильні до ризику	0,349593	0,352941	0,335695
	нейтральні до ризику	0,325484	0,323529	0,324866
	несхильні до ризику	0,313429	0,323529	0,29238

Примітка: розраховано автором.

Виведену формулу за допомогою статистичних та експертних методів можна модифікувати, змінюючи насамперед кількість груп працівників за схильністю до ризику та середовищ із різним рівнем ризиковості діяльності працівників. Також цю формулу можна використовувати як для оцінювання інтегрального рівня ризику діяльності персоналу, так і для окремих видів ризику діяльності персоналу промислових підприємств. Якщо оцінюється інтегральний рівень ризику діяльності персоналу, то сума збитків за всіма видами ризиків додається і формула матиме вигляд:

$$R_{int} = \sum_{R=1}^m P_R \cdot O_R \cdot \frac{\sum_{v=1}^3 S_v}{\frac{1}{3} \cdot \sum_{r=1}^3 S_r} \cdot \left(\frac{n_c \cdot k_{cz} + n_n \cdot k_{nz} + n_{nc} \cdot k_{nc}}{N \cdot \sum_{i=1}^3 k_i} \right), \quad (11)$$

де: R_{int} – інтегральний ризик діяльності персоналу промислових підприємств; R – ризик діяльності персоналу (один із видів); m – загальна кількість ризиків діяльності персоналу, що оцінюватиметься.

Доцільно зазначити, що види втрат від дії ризиків діяльності персоналу можуть істотно різнитися. Наприклад, втрати доцільно поділяти на пасивні (невимушені) втрати, що виникають внаслідок помилкової діяльності персоналу

або виникнення прихованих видів ризику діяльності персоналу, та активні (умисні) втрати, що виникають внаслідок умисної діяльності або бездіяльності персоналу, що завдає шкоди та втрати у функціонуванні підприємства.

Інші показники не змінюватимуться, оскільки ризик-середовище не зміниться незалежно від виду ризику, кількість працівників теж не зміниться, неістотно може змінюватись схильність працівників до ризику і відповідно вагові коефіцієнти такої схильності, однак це не варто враховувати під час оцінювання інтегрального рівня ризику.

Висновки. Отримані результати обчислення рівня ризику з урахуванням схильності працівників свідчать про те, що схильність впливає на рівень ризику по-різному і залежно від середовища діяльності підприємства підвищує або знижує його. Для працівників, несхильних до ризику, його рівень зростатиме, чим вище значення ризиковості середовища і навпаки – для працівників, схильних до ризику, чим нижче значення ризиковості середовища, тим вищий рівень ризику діяльності персоналу.

Література

1. Подольчак Н.Ю. Підвищення рівня ефективності менеджменту підприємств на засадах використання R-теорії мотивації / Н.Ю. Подольчак // Економіка України : зб. наук. праць. – 2005. – № 9. – С. 61-69.
2. Подольчак Н.Ю. Розроблення R-теорії мотивації та механізмів її реалізації за допомогою поєднувального аналізу / Н.Ю. Подольчак // Актуальні проблеми економіки : наук. екон. журнал. – К. : Національна академія управління. – № 11. – 2004. – С. 134-144.
3. Кочетков В.Н. Экономический риск и методы его измерения : учебн. пособ. / В.Н. Кочетков, Н.А. Шипова. – К. : Европейский университет финансов, информационных систем и бизнеса, 2000. – 68 с.
4. Устенко О.Л. Теория экономичного ризику / О.Л. Устенко. – К. : Изд-во МАУП, 1997. – 146 с.
5. Хохлов Н.В. Управление риском : учебн. пособ. [для студ. ВУЗов] / Н.В. Хохлов. – М. : Изд-во ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 239 с.
6. Чернова Г.В. Практика управления рисками на уровне предприятия / Г.В. Чернова. – СПб. : Изд-во "Питер", 2000. – 176 с.

Самофалова М.А. Определение склонности работников к риску

Применен комбинированный метод (сочетание статистического и экспертного методов) оценки рисков деятельности персонала предприятий, учитывая склонность работников к риску и риску среды деятельности работников. По склонности к риску выделены три группы работников (склонных, индифферентных и несклонных), а риск-среда также разделена на три вида (высокого, среднего и низкого уровней). Учитыва субъективно-объективную природу возникновения риска, сформированы матрицы уровня риска и рассчитаны риски деятельности персонала для исследуемых предприятий.

Ключевые слова: риск, персонал, склонность к риску, среда риска.

Samofalova M.A. The Determination of Workers Tendency to the Risk

The combined method (a combination of statistical and expert methods) for enterprises staff risk assessment is applied taking into account the propensity of workers to risk and risk-protection activities of employees. On risk appetite, three groups of workers (prone, indifferent and not inclined) are identified, and the risk environment is also divided into three types (high, medium and low levels). The subjective nature of the objective of risk matrix formed level of risk is described, and the risk of personnel for the enterprises is calculated.

Key words: risk, staff, risk tolerance, the environment at risk.