

УДК 331.108.2, 004.056

А.А. Шелупанов, С.В. Глухарева, М.М. Немирович-Данченко

Оценка благонадежности сотрудника в системе кадровой безопасности предприятия

Предлагается методика оценки надежности сотрудника в системе кадровой безопасности предприятия. Проведен анализ существующих решений в различных отраслях. В рамках апробации разработанной рекомендательной системы показаны этапы оценки и уровни надежности. Проведена численная оценка компетенции сотрудников, показана согласованность результатов с оценкой компетенций, проводимой по фактическим результатам деятельности сотрудников.

Ключевые слова: кадровая безопасность, оценка благонадежности, принятие решений, объекты КИИ.

DOI: 10.21293/1818-0442-2021-24-4-52-57

За последние пять лет число и масштаб экономических преступлений внутри компаний существенно выросли. Хищение ресурсов, промышленный шпионаж, разглашение коммерческой тайны наносят колоссальный вред экономике предприятий [1, 2]. Наряду с внешними дестабилизирующими факторами любое предприятие несет внутренние риски, связанные с действиями сотрудников.

В обзорной работе [3] подчеркивается роль преднамеренных и непреднамеренных действий сотрудников в повышении числа инцидентов, связанных с экономической безопасностью. Для снижения данных рисков на этапе отбора кандидатов и мониторинга состояния сотрудников применяются различные методы оценки, позволяющие оценить наличие или отсутствие у персонала необходимых для работы компетенций, наиболее подходящих для конкретной должности индивидуальных черт и социально-психологических качеств личности или, напротив, опасных психологических свойств и фактов деятельности [4–8].

Закономерно, что именно эффективное обеспечение кадровой безопасности эксперты относят к одному из самых приоритетных направлений, обеспечивающих стабильность развития и конкурентное

преимущество для предприятий, а в масштабах экономической системы государства в целом – базу для развития экономики [1].

Требования к данным

Для большинства российских компаний проблема внедрения системы оценки и обеспечения кадровой безопасности является первоочередной. Система кадровой безопасности предприятия невозможна без системы оценки благонадежности сотрудников и имеет большое значение для предприятия, поскольку делает их поведение вполне предсказуемым и безопасным. Но при этом не следует забывать, что благонадежность является динамичным процессом, подверженным влиянию внутренних и внешних факторов.

При количественном изучении вопросов экономической безопасности используют различные методики. Успешно применяются обобщенные коэффициенты [9], используется SWOT-анализ [10].

Однако на сегодняшний день отсутствуют методики для оценки персонала. В различных отраслях используются разные методы для оценки персонала, но основные среди них – психологическое тестирование и собеседование. Классифицируются методы в группы по отраслям (табл. 1).

Таблица 1

Критерии, применяемые для оценки кандидатов в методиках оценки персонала

№	Критерии	Методы, применяемые			
		в банковской системе и на биржах	в космической отрасли	на производственных предприятиях	в атомной промышленности
1	Интеллектуальный потенциал	+	+	+	+
2	Профессионализм	+	+	+	+
3	Честность	+	+	+	+
4	Творческий потенциал (креативность)	+	+	+	+
5	Межличностные отношения	+	+	+	+
6	Уровень образования	+	+	+	+
7	Благонадежность сотрудника	+	–	–	–

1. Методики, применяемые в банковской системе и на биржах [11]. Цель данных методик – выбор самого честного кандидата. Основу методики состав-

ляет психологическое тестирование, направленное на оценку потенциала и профессиональной пригодности будущего сотрудника (интеллектуальные тесты,

личностные тесты, профессиональные (специальные) тесты).

2. Вторая группа методик была разработана для должностей, связанных с освоением космоса [12]. Первоначальной целью данных методик является выбор самых умных и способных кандидатов, а затем исключение внутренних и внешних угроз по отношению к безопасности предприятия (абсолютной безопасности). Используются интеллектуальные и личностные тесты.

3. Третья группа методик была разработана для оценки персонала производственных предприятий [13]. Первоначальная цель данных методик – определение самого талантливого кандидата. Сфера применения – производство электронных приборов и развития рынка. Используются профессиональные (специальные) тесты, личностные тесты, тесты на межличностные отношения.

4. Четвертая группа методик направлена на оценку персонала в атомной промышленности [14]. Особенностью данных методик являются высокий уровень секретности и обеспечения информационной безопасности.

Анализ данных методик показывает, что они используют, как правило, только психологические тесты и не позволяют дать полную оценку кандидата. Оценка благонадежности не проводится, лишь в банковской системе имеются скоринговые методы для ее оценки.

Сегодня государство отводит большую роль предприятиям, имеющим объекты критической информационной инфраструктуры (КИИ). Такие объекты есть во всех вышеназванных отраслях. Следовательно, необходима новая методика, которая дополнит уже существующие, но будет и отличаться от них. Кроме этого, необходимо обратить внимание, что методика должна отражать не только особенности и специфику компании, но и особенности функционала каждой конкретной должности в организации.

Основы методики

Под кадровой безопасностью будем понимать систему предприятия, связанную с эффективной работой персонала и функционированием организации (предприятия) в условиях безопасности и направленную на развитие самой организации в целом и каждого сотрудника в отдельности [15, 16].

Процедура оценки сотрудников, имеющих отношение к КИИ, включает соответствие необходимой квалификации занимаемой должности и соответствующему профессиональному стандарту. В рамках кадровой безопасности предприятия большая роль отводится не только профессиональным компетенциям, но и личным, компетенциям безопасности, социально-психологическим и компетенциям будущего. Особую важность в данном процессе представляет качественная оценка сотрудников. В данном случае речь идет не только о выявлении фактического уровня профессиональных компетенций, но и получении представлений о психологических характеристиках сотрудника, его «soft skills» или «self skills».

Также важными для обеспечения кадровой и экономической безопасности являются оценка поведенческих компетенций, исключение негативных форм проявления в процессе трудовой деятельности.

Разработанная в рамках рекомендательной системы кадровой безопасности предприятия методика основана на составлении профиля компетенций для каждой конкретной должности [15, 16]. Структура компетенций включает в себя следующие основные блоки компетенций: личные, профессиональные, корпоративные, безопасности, специальности, будущего, поведенческие, социально-психологические, успешности.

В методике используются различные методы: метод анкетирования, оценки компетенций, автоматизированные методы оценки, метод тестирования, кейс-метод, собеседование, интервью. Метод оценки по компетенциям представляет собой процесс, направленный на сравнение компетенций отдельного сотрудника с разработанной эталонной моделью. Данный метод позволяет на всех этапах работы осуществлять системную оценку сотрудника в соответствии с выбранными ключевыми компетенциями, в наибольшей степени сказывающимися на качестве трудового процесса.

Анкетирование позволяет получить от кандидата ряд сведений, имеющих значение для определения его профессиональной пригодности к данной должности. Интервью, собеседование являются самыми распространенными методами оценки персонала с целью выявления компетенций, необходимых для успешной работы на конкретной должности.

Автоматизированные методы оценки набирают все большую популярность. Данный факт объясняется существенным снижением издержек проведения процедуры оценки, благодаря исключению из процесса сотрудников, занятых управлением персоналом. Еще одним существенным плюсом является возможность проходить оценку дистанционно, что особенно актуально в современных условиях пандемии и удаленной работы.

Система кадровой безопасности предприятия представляет собой программный комплекс [16], состоящий из трех модулей: анкетирование, тестирование и кейсы. По итогам прохождения каждого модуля определяется уровень благонадежности.

Градации оценки делится на «высокий», «средний» и «низкий» уровень благонадежности. Коэффициент «высокого» уровня находится в диапазоне от 0,75 до 1, «среднего» от 0,45 до 0,74, и «низкого» – соответственно от 0 до 0,44. Для прохождения на следующий этап необходимо обладать уровнем благонадежности выше 0,44. В рамках рекомендательной системы для дальнейшей работы рассматривается сотрудник с уровнем благонадежности не ниже 0,45. Сотрудник с «низким» уровнем благонадежности для прохождения дальнейших этапов не допускается. Сотрудник со «средним» уровнем благонадежности может быть принят на работу при условии дальнейшей работы над его «слабыми» сторонами с целью повы-

нения уровня его благонадежности. Сотрудник с «высоким» уровнем благонадежности однозначно проходит на следующий этап. Для обеспечения кадровой безопасности сотрудникам необходим средний и высокий уровень благонадежности.

Таблица 2

Оценки компетенций

Компетенция	Оценка по модели компетенций	Оценка предприятия	Оценка, полученная при использовании системы кадровой безопасности предприятия
Командная работа	4	2	0,6
Ответственность	3	1	0,6
Коммуникативные компетенции	4	3	0,67
Дисциплина	4	2	0,67
Лояльность	4	2	0,67
Клиентоориентированность	3	2	0,67
Стрессоустойчивость	3	3	0,7
Лидерские компетенции	4	3	0,7
Организаторские способности	3	1	0,7
Внимательность	4	3	0,7
Эмоциональный интеллект	4	2	0,73
Способность принимать решения	4	2	0,75
Аналитическое мышление	5	3	0,75
Способность к обучению	4	3	0,8
Критическое мышление	5	3	0,8
Гибкость	5	2	0,83
Мобильность	5	3	0,83
Высокий уровень памяти	5	3	0,83
Способность абстрагироваться	5	3	0,83
Мотивация успеха	5	3	0,87
Способность быстро реагировать	3	1	0,87
Способность к концентрации и усидчивости	5	3	0,9
Практикоориентированность	5	2	0,9
Тактичность	5	3	0,9
Пространственное мышление	5	3	0,9
Способность к самообладанию	5	3	0,92

Обсуждение результатов

В результате апробации разработанной рекомендательной системы были выбраны предприятия, имеющие объекты КИИ. Для сотрудников вначале были разработаны профили компетенций к должностям, являющиеся критически важными для предприятия

или несущие актуальные риски кадровой безопасности. Были выделены 4 категории должностей, занятых на объектах КИИ: пользователь, обслуживающий персонал объекта КИИ, системный администратор, администратор безопасности.

Для того чтобы охарактеризовать качество полученных оценок, необходимо осуществить проверку их согласованности. Для этого из общего множества результатов были выбраны компетенции, прошедшие оценку по трем методам (табл. 2).

Поскольку представленные данные не соответствуют нормальному распределению и при этом шкалы оценок имеют различные шаги, в работе был применен непараметрический коэффициент конкордации Кендалла [17]. В качестве нулевой гипотезы обозначим $h_0: W = 0$ – оценки, полученные разными методами, не согласованы, при альтернативной гипотезе $h_1: W \neq 0$. Далее указание компетенций в таблицах опущено, поскольку не имеет значения для определения коэффициента конкордации (табл. 3).

Таблица 3

Расчет коэффициента конкордации

Оценка по модели компетенций	Оценка предприятия	Оценка, полученная при использовании системы кадровой безопасности предприятия	d_i	D_i	D_i^2
10	7,5	1,5	19	-21,5	462,25
3	2	1,5	6,5	-34	1156
10	19	4,5	33,5	-7	49
10	7,5	4,5	22	-18,5	342,25
10	7,5	4,5	22	-18,5	342,25
3	7,5	4,5	15	-25,5	650,25
3	19	8,5	30,5	-10	100
10	19	8,5	37,5	-3	9
3	2	8,5	13,5	-27	729
10	19	8,5	37,5	-3	9
10	7,5	11	28,5	-12	144
10	7,5	12,5	30	-10,5	110,25
20,5	19	12,5	52	11,5	132,25
10	19	14,5	43,5	3	9
20,5	19	14,5	54	13,5	182,25
20,5	7,5	17,5	45,5	5	25
20,5	19	17,5	57	16,5	272,25
20,5	19	17,5	57	16,5	272,25
20,5	19	17,5	57	16,5	272,25
20,5	19	20,5	60	19,5	380,25
3	2	20,5	25,5	-15	225
20,5	19	23,5	63	22,5	506,25
20,5	7,5	23,5	51,5	11	121
20,5	19	23,5	63	22,5	506,25
20,5	19	23,5	63	22,5	506,25
20,5	19	26	65,5	25	625

Коэффициент конкордации Кендалла для случая связанных рангов вычисляется по формулам:

$$W = \frac{12 \sum_{i=1}^n D_i^2}{m^2(n^3 - n) - m \sum_{j=1}^m T_j}, \quad (1)$$

$$T_j = \sum_{k=1}^l t_k^3 - t_k, \quad (2)$$

$$D_i = d_i - \bar{d}, \quad (3)$$

$$\bar{d} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i, \quad (4)$$

$$d_i = \sum_{j=1}^m R_{ij}, \quad (5)$$

где t_k – число одинаковых значений в k -й группе (связке), l – число связей в ранговой последовательности j -го эксперта, n – число исследуемых объектов, m – количество экспертов.

Далее была рассчитана сумма корректирующих членов:

$$T_1 = (9^3 - 9) + (5^3 - 5) + (12^3 - 12) = 2556,$$

$$T_2 = (8^3 - 8) + (3^3 - 3) + (15^3 - 15) = 3888,$$

$$T_3 = 4(2^3 - 2) + 4(4^3 - 4) = 264,$$

$$\sum_{j=1}^m T_j = 2556 + 3888 + 264 = 6708. \quad (6)$$

Исходя из полученных данных, произведен расчет коэффициента конкордации Кендалла:

$$W = \frac{12 \sum_{i=1}^n D_i^2}{m^2(n^3 - n) - m \sum_{j=1}^m T_j} = 0,70859, \quad (7)$$

$$\chi_p^2 = W(n-1)m = 53,14418. \quad (8)$$

Для проверки значимости коэффициента конкордации произведены расчет эмпирического значения критерия Пирсона χ^2 и его сравнение с табличными значениями (табл. 4).

Таблица 4

Определение значимости расчётного значения критерия Пирсона

Степень свободы $k = n - 1$	Уровень значимости α	χ_T^2	Значимость χ_p^2
25	0,05	37,65248	Значим
25	0,01	44,31410	Значим

Исходя из приведенных расчетов, исследуемый критерий значим, альтернативная гипотеза о наличии согласованности оценок по примененным методам оценки подтверждается и согласованность определяется как высокая.

Данный факт свидетельствует о достаточной валидности оценок. Таким образом, применение методов, используемых в системе кадровой безопасности предприятия, является допустимым, поскольку была показана их согласованность с оценкой компетенций, проводимой по фактическим результатам деятельности сотрудников.

Таким образом, основу кадровой безопасности составляет персонал предприятия, а именно компетентные и добросовестные сотрудники с высоким уровнем благонадежности. Оценка по данной системе является необходимой особенно для сотрудников, работающих на объектах КИИ.

Литература

1. Духновский С.В. Кадровая безопасность организации: учеб. и практикум для академического бакалавриата. – М.: Юрайт, 2019. – 245 с
2. Mugellini G. Employee offences: What strategy of prevention for what business? / G. Mugellini, G. Isenring, M. Killias // Security Journal. – 2017. – Vol. 30, No. 3. – P. 825–843.
3. Khando K. Enhancing employees information security awareness in private and public organisations: a systematic literature review / K. Khando, S. Gao, S. Islam, A. Salman // Computers and Security. – 2021. – Vol. 106. – P. 102267. – DOI: 10.1016/j.cose.2021.102267
4. Хрусталева С.П. Алгоритмы противодействия экономическим преступлениям и оценка уровня угроз экономической безопасности в контексте стратегического управления / С.П. Хрусталева, О.О. Шендрикова, К.С. Кривякин, М.С. Луценко // Вестник ВГУИТ. – 2019. – Т. 81, № 4. – С. 280–290.
5. Frempong L.N. The impact of job satisfaction on employees' loyalty and commitment: A comparative study among some selected sectors in Ghana / L.N. Frempong, W. Agbenyo, P.A. Darko // European Journal of Business and Management. – 2018. – Vol. 10, No. 12. – P. 95–105.
6. Nurliza N. A study on the effects of innovation marketing process for Indonesian SMEs' in food and beverage sector / N. Nurliza, W. Fitrianti // Fitrianti Management Science Letters. – 2021. – Vol. 11. – P. 1747–1754.
7. Egenius S. The Effect of Job Satisfaction on Employee Performance Through Loyalty at Credit Union (CU) Corporation of East Kutai District, East Kalimantan / S. Egenius, B. Triatmanto, N. Boge, M. Natsir // International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding. – 2020. – Vol. 7. – P. 480. – DOI: 10.18415/ijmmu.v7i10.1891
8. Andrews S. Tackling Financial and Economic Crime through Strategic Intelligence: The EMPRISES Framework / S. Andrews, S. Polovina, S. Yates, B. Akhgar, P. Bayerl // The 2013 International Conference on Information and Knowledge Engineering (IKE 2013). – Las Vegas, USA: CSREA Press, 2013. – P. 114–118.
9. Roxas M.L. Financial Statement Fraud Detection Using Ratio and Digital Analysis // Journal of Leadership, Accountability, and Ethics. – 2011. – Vol. 8. – P. 56–66.
10. Krokhicheva G., Mezentseva Iu., Tian Yu. Corporate fraud as a threat to the company's economic security / G. Krokhicheva, I. Mezentseva, Y. Tian // International Conference on Economics, Management and Technologies (ICEMT 2021). – 2021. – P. 110. – DOI: 10.1051/shsconf/202111004011
11. Судакова Е.С. Управление развитием трудового потенциала персонала финансовых организаций: дис. ... канд. экон. наук. – М.: Гос. ун-т управления, 2014. – 220 с.
12. Подвербных О.Е. Профессиональные стандарты в оценке персонала ракетно-космического предприятия / О.Е. Подвербных, А.И. Тихонов, С.Г. Кукушкин // Московский экономический журнал. – 2018. – № 5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-standarty-v-otsenke-personala-raketno-kosmicheskogo-predpriyatiya>, свободный (дата обращения: 05.12.2021).
13. Борисова Е.А. Оценка и аттестация персонала. – СПб.: Питер, 2002. – 288 с.
14. Карякин А.М. Развитие методов оценки профессиональной деятельности персонала / А.М. Карякин, А.В. Юникова // Изв. вузов ЭФУИП. – 2016. – № 4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-metodov-otsenki-professionalnoy-deyatelnosti-personala>, свободный (дата обращения: 05.12.2021).

15. Глухарева С.В. Методика подбора персонала на должности, связанные с обработкой конфиденциальной информации // Безопасность информационного пространства – 2017: XVI Всерос. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов, молодых ученых. Екатеринбург, 12 декабря 2017 г. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. – С. 154–158.

16. Св-во о рег. программы для ЭВМ RU 2019616940, 30.05.2019. Система кадровой безопасности предприятия / С.В. Глухарева, А.А. Шелупанов, Е.В. Мареева, М.Е. Абросимова, А.С. Еременко, В.Е. Мальцев. Заявка № 2019616011 от 24.05.2019.

17. Knight W.A. Computer Method for Calculating Kendall's Tau with Ungrouped Data // Journal of the American Statistical Association. – 1996. – Vol. 61, No. 314. – P. 436–439.

Шелупанов Александр Александрович

Д-р техн. наук, проф., президент
Томского государственного университета
систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР)
Ленина пр-т, 40, г. Томск, Россия, 634050
Тел.: +7 (382-2) 90-71-55
Эл. почта: saa@tusur.ru

Глухарева Светлана Владимировна

Ст. преп. каф. комплексной информационной безопасности
электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)
ТУСУРа
Ленина пр-т, 40, г. Томск, Россия, 634050
Тел.: +7-913-889-48-42
Эл. почта: gsv@fb.tusur.ru

Немирович-Данченко Михаил Михайлович

Д-р физ.-мат. наук, проф. каф. КИБЭВС ТУСУРа
Ленина пр-т, 40, г. Томск, Россия, 634050
Тел.: +7-906-199-99-95
Эл. почта: michnd@mail.ru

Shelupanov A.A., Glukhareva S.V.,
Nemirovich-Danchenko M.M.

Assessment of employee reliability in the human resources of the enterprise

The paper provides an assessment of the employee's reliability in the personnel security system of the enterprise. The analysis of existing solutions in various industries is carried out. The stages of assessment and levels of trustworthiness are shown.

Keywords: personnel security, reliability assessment, decision making, СП facilities.

DOI: 10.21293/1818-0442-2021-24-4-52-57

References

1. Dukhnovsky S.V. *Kadrovaja bezopasnost organsazii* [Personnel security of the organization] textbook and workshop for academic undergraduate. Moscow, Yurayt, 2019, 245 p. (in Russ.).

2. Mugellini G., Isenring G. L., & Killias M. [Employee offences: What strategy of prevention for what business?] *Security Journal*, 2017, vol. 30, no. 3, pp. 825–843.

3. Khando K., Gao S., Islam, S.M. and Salman A. [Enhancing employees information security awareness in private and public organisations: a systematic literature review], *Computers and Security*, 2021, vol. 106, p. 102267. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2021.102267>, free (Accessed: December 1, 2021).

4. Khrustaleva S.P., Krivyakin K.S., Lutsenko M.S. Shendrikova O.O. *Algoritmi protivodeistvija ekonomiseskim prestupenijam i ocenka urovnja ugroz ekonomiseskoi bezopasnosti v kontexte strategiseskogo upravljenja* [Algorithms for countering economic crimes and assessing the level of threats to economic security in the context of strategic management]. *Vestnik Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*, 2019, vol. 81, no. 4, pp. 280–290 (in Russ.).

5. Frempong L.N., Agbenyo W., Darko P.A. [The impact of job satisfaction on employees' loyalty and commitment: A comparative study among some selected sectors in Ghana]. *European Journal of Business and Management*, 2018, vol. 10, no. 12, pp. 95–105.

6. Nurliza N., Fitrianti W., Pamela P. [A study on the effects of innovation marketing process for Indonesian SMEs' in food and beverage sector]. *Management Science Letters*, 2021. Vol. 11, pp. 1747–1754. DOI: 10.5267/j.msl.2021.2.008.

7. Egenius S., Triatanto B., Natsir M. [The Effect of Job Satisfaction on Employee Performance Through Loyalty at Credit Union (CU) Corporation of East Kutai District, East Kalimantan]. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 2020, vol. 7, pp. 480. DOI: 10.18415/ijmmu.v7i10.1891

8. Andrews S., Polovina S., Yates S., Akhgar B., Bayerl P.S. [Tackling Financial and Economic Crime through Strategic Intelligence: The EMPRISES Framework]. *The 2013 International Conference on Information and Knowledge Engineering (IKE 2013)*, Las Vegas, USA, CSREA Press, 2013, pp. 114–118.

9. Roxas M.L. [Financial Statement Fraud Detection Using Ratio and Digital Analysis]. *Journal of Leadership, Accountability, and Ethics*, 2011, no 8, pp. 56–66.

10. Krokhicheva G., Mezentseva I., Tian Y. [Corporate fraud as a threat to the company's economic security]. *International Conference on Economics, Management and Technologies*, 2021, vol. 110.

11. Sudakova E.S. *Upravlenie razvitiem trudovogo potenciala personala finansovih organizazii* [Management of the development of the labor potential of the personnel of financial organizations]. Diss. on the receipt of the academic degree of Candidate of Economic Sciences. Moscow, State University of Management, 2014, 220 p. (in Russ.).

12. Podverbnykh O.E., Tikhonov A.I., Kukushkin S.G. *Professionalnie standarty v ocenke personala raketno-kosmicheskogo predpriyatija* [Professional standards in personnel evaluation of a rocket and space enterprise]. *Moscow Economic Journal*, 2018, vol. 5, no 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-standarty-v-otsenke-personala-raketno-kosmicheskogo-predpriyatija>, free (Accessed: December 1, 2021) (in Russ.).

13. Borisova E.A. *Ocenka i attestazija personala* [Evaluation and certification of personnel]. St. Petersburg: Peter, 2002. 288 p. (in Russ.).

14. Karyakin A.M., Yunikova A.V. *Razvitie metodov ocenki professionalnoi dejatelnosti personala* [Development of methods for assessing the professional activity of personnel]. *Proceedings of Universities of Ethiopia*, 2016, vol. 4, no. 30. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-metodov-otsenki-professionalnoy-deyatelnosti-personala>, free (Accessed: December 1, 2021) (in Russ.).

15. Glukhareva S.V. *Metodika podbora personala na dol-shnosti, svjazannie sobrabortkoi konfidencialnoi informazijej* [Methods of personnel selection for tasks related to the processing of confidential information]. *Security of the Information Space*. XVI All-Russian Scientific and Practical Conference of students, postgraduates, young scientists. Yekaterinburg, 2017. Ural University Publishing House, 2018, pp. 154–158 (in Russ.).

16. Certificate of registration of the computer program RU 2019616940, 30.05.2019. *Sistema kadrovoi bezopasnosti predpriyatija* [Personnel security system of the enterprise] / Glukhareva S.V., Shelupanov A.A., Mareeva E.V., Abrosimova M.E., Eremenko A.S., Maltsev V.E. Application no. 2019616011, dated 24.05.2019 (in Russ.).

17. Knight W.A. [Computer Method for Calculating Kendall's Tau with Ungrouped Data]. *Journal of the American Statistical Association*, 1996, vol. 61, no 314, pp. 436–439. DOI: 10.2307/2282833. JSTOR 2282833.

Alexandr A. Shelupanov

Doctor of Science in Engineering, Professor,
President, Tomsk State University of Control Systems
and Radioelectronics (TUSUR)
40, Lenin pr., Tomsk, Russia, 634050
Phone: +7 (382-2) 90-71-55
Email: saa@tusur.ru

Svetlana V. Glukhareva

Senior Lecturer, Department of Complex Information
Security of Computer Systems, TUSUR
40, Lenin pr., Tomsk, Russia, 634050
Phone: +7-913-889-48-42
Email: gsv@fb.tusur.ru

Mikhail M. Nemirovich-Danchenko

Doctor of Science in Physics and Mathematics, Professor,
Department of Complex Information Security
of Computer Systems TUSUR
40, Lenin pr., Tomsk, Russia, 634050
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4510-8045>
Phone: +7-906-199-99-95
Email: michnd@mail.ru