

Учет особенностей мотивации персонала проектной организационной структуры в системе кадровой безопасности

Татьяна И. Овчинникова, ¹	mih.goz@gmail.com
Ирина Н. Булгакова ²	Bulgakova-I-N@yandex.ru
Оксана О. Лукина ¹	oks.lukina@gmail.com

¹ Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394066, Россия

² Воронежский государственный университет, Университетская площадь, 1, г. Воронеж, 394006, Россия

Реферат. В статье рассмотрено понятие «мотивация эффективной деятельности» персонала, под которым авторы имеют в виду активность сотрудников, нацеленную на достижение личных и организационных потребностей. Авторы различают понятия «стимул» и «мотив», при этом под первым определением имеют в виду достижение целей «здесь и сейчас». Рассмотрены различные подходы к теории мотивации, свидетельствующие о необходимости их учета в производственной деятельности и в системе кадровой безопасности, а также разноуровневые классификации мотивации работников, такие как ядерная – особо важная и сиюминутная потребность работника, компенсирующая – важная, но не приоритетная для работника, организационная, объединяющая первые два, фоновая – важная для организации, но отдаленная по времени для работника. Предложена модель распределения работников, участников проектной организации в зависимости от исполнения деятельности по этапам с учетом трех критериев – материальное стимулирование (ядерная потребность), компетентность исполнителя (компенсирующая потребность), мотивация временем (фоновая потребность). Анализ обоснован влиянием мотивов разноуровневого порядка, отражающегося на росте производительности труда, сокращении административно-управленческих расходов, повышении вовлеченности работников в деятельность, связанную с улучшением условий труда, доступности управленцев к более широкой базе талантливых специалистов, возможности принимать на работу людей, проживающих в отдаленных местах. Указано, что отдаленная по времени мотивация может отвечать не только сиюминутным потребностям сотрудника, но и являться фоновой потребностью, когда, не имея возможности увеличить зарплату работнику, руководитель может мотивировать сотрудника удобным режимом труда. О необходимости учета фоновых потребностей свидетельствуют исследования. Получена матрица интегральных коэффициентов, элементы которой свидетельствуют о необходимости использования в проектной деятельности организации дифференциации уровней мотивации каждого сотрудника. Авторами доказано, что необходимо выделение приоритетов ядерной, компенсирующей и фоновой потребностей, которые служат основой мотивационного профиля сотрудника, он индивидуален для каждого работника.

Ключевые слова: мотивация, эффективность, производительность труда

Accounting of features of motivation of personnel of a project organizational structure in system of personnel safety

Tatjana I. Ovchinnikova, ¹	mih.goz@gmail.com
Irina N. Bulgakova ²	Bulgakova-I-N@yandex.ru
Oksana O. Lukina ¹	oks.lukina@gmail.com

¹ Voronezh state university of engineering technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394066, Russia

² Voronezh state university, Universitetskaja square, 1, Voronezh, 394006, Russia

Summary. The article deals with the concept of *motivation of effective activity* of the staff, under which the authors have in the form of activity of employees, aimed at achieving personal and organizational needs. The authors distinguish between the concepts of *stimulus* and *motive*, while under the first definition they mean the achievement of *here and now* goals. Different approaches to the theory of motivation are considered, which testify to the need to take them into account in production activities and in the system of personnel security, as well as different levels of employee motivation classification, such as nuclear – an especially important and immediate need of the employee, compensating – an important but not a priority for the employee, organizational. Combining the first two, the background one is important for the organization, but remote in time for the employee. The model of distribution of employees, participants of the project organization depending on the performance of activities on the stages, taking into account the three criteria – material incentive (nuclear demand), competency of the performer (compensating need), time motivation (background requirement) is offered. The analysis is justified by the influence of motives of a different-level order, reflected in the growth of labor productivity, the reduction of administrative and managerial expenses, increased involvement of workers in activities related to improving working conditions, the accessibility of managers to a broader base of talented professionals, the ability to employ people living in remote places. It is pointed out that a long-term motivation can meet not only the immediate needs of the employee, but also be a background requirement, when, without having the opportunity to increase the salary to the employee, the head can motivate the employee with a convenient working regime. Studies on the need to take account of background needs. A matrix of integral coefficients has been obtained, the elements of which indicate the need to use differentiation in the project activity of the organization for the levels of motivation of each employee. The authors proved that it is necessary to prioritize nuclear, compensating and background needs, which serve as the basis for the employee's motivational profile; he is individual for each employee.

Keywords: motivation, efficiency, productivity

Для цитирования

Овчинникова Т.И., Булгакова И.Н., Лукина О.О. Учет особенностей мотивации персонала проектной организационной структуры в системе кадровой безопасности // Вестник ВГУИТ. 2017. Т. 79. № 2. С. 219–224. doi:10.20914/2310-1202-2017-2-219-224

For citation

Ovchinnikova T.I., Bulgakova I.N., Lukina O.O. Accounting of features of motivation of personnel of a project organizational structure in system of personnel safety. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2017. vol. 79. no. 2. pp. 219–224. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2017-2-219-224

Введение

Кадровая безопасность – важнейшая часть экономической безопасности предприятия, так как персонал, кадры первичны для любой ее составляющей. При всем многообразии существующих подходов к проблеме управления кадровыми процессами наиболее общими тенденциями являются следующие: формализация методов и процедур отбора кадров, разработка научных критериев их оценки, научный анализ потребностей в управленческом персонале, выдвижение молодых и перспективных работников, повышение обоснованности кадровых решений и расширение их гласности [1].

Целью учета особенностей мотивации является повышение эффективности работы сотрудников, что, в свою очередь, ведет к увеличению производительности труда.

Одним из продуктивных средств управления эффективными развивающимися системами, которые характеризуются нестабильностью и неопределенностью внешней и внутренней среды, является методология управления проектами. Проектирование предполагает инновационную, ограниченную по продолжительности и объему, хозяйственную деятельность крупной организации, обусловленную особенностями мотивации персонала и взаимодействиями в коллективе.

Основная часть

Известно, что эффективность достигается повышением производительности труда работников, основу которого составляет удовлетворение

потребностей, поэтому формулу эффективности организации с учетом мотивов работников можно отобразить следующим образом:

$$\text{Эффективность} = \text{Продуктивность} + \text{Удовлетворение работника}$$

Продуктивность рассматриваем как производительность сотрудника, которую можно выразить в количественных показателях, объемах выработки и прочее. Удовлетворенность – как мотивацию сотрудника, включающую его моральную и материальную удовлетворенность, которая движет его деятельность к достижению целей. Различные ученые рассматривают мотивацию с разных сторон: мотив – фактор деятельности [13, 14], способ повышения производительности труда [2, 5, 14], движущая сила к достижению целей работника и организации [7, 10] и др.

В настоящем исследовании рассмотрим особенности мотивационного профиля сотрудника, участника проектной деятельности, различающиеся по степени важности и соотношению ценностных составляющих организации и сотрудника. Опираясь на исследование Н. Самоукиной [12], определим структуру мотивации, которая состоит из мотивов первого, второго и третьего уровней. При этом первым уровнем по значимости для сотрудника является т. н. ядерная потребность или стимул (отличие «стимула» от «мотивации» заключается в том, что стимул наиболее значим «здесь и сейчас»); на втором уровне находится компенсирующая потребность, на третьем – фоновая потребность (рисунок 1).

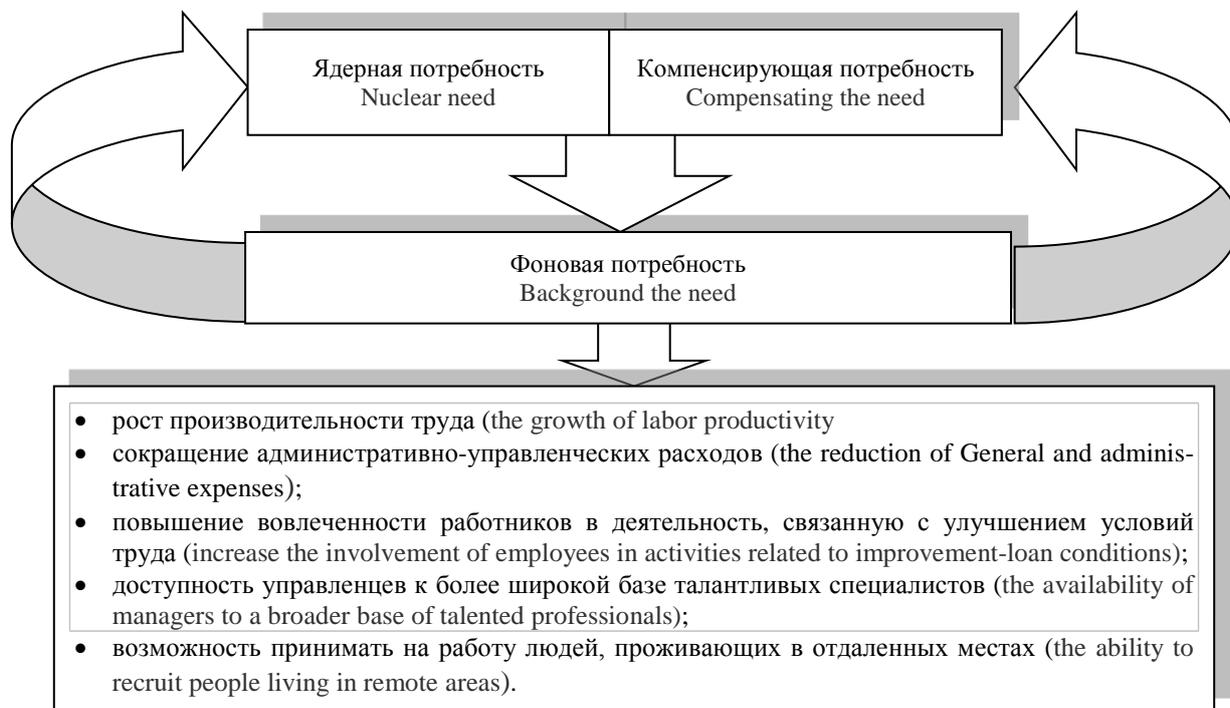


Рисунок 1. Уровневые особенности потребностей работников

Figure 1. Level features of needs of workers

Ядерная, доминирующая, «горячая» потребность стоит по значимости для работника на первом месте, имеет весомое принципиальное значение для конкретного сотрудника. Ее содержание зависит от того, к чему работник стремится в настоящий момент, что ему необходимо получить срочно и обязательно. К этой потребности можно отнести материальное стимулирование. Материальная мотивация является наиболее универсальной, так как, вне зависимости от занимаемого положения, работники больше ценят денежные поощрения и возможность распоряжаться полученными средствами. В некоторых случаях работники даже готовы променять любые методы нематериального поощрения на их денежные эквиваленты.

Компенсирующая потребность тоже является важной для человека, но ее значимость ниже значимости ядерной потребности и ее достижение отдалено по времени. Она представляет собой то, что хочет человек, ему это нужно, но его желание не такое приоритетное, как желание относительно удовлетворения первой, ядерной потребности. Компенсирующей потребностью, например, может выступать потребность в обучении или в работе в сплоченной команде. Одним из факторов, влияющих на уровень мотивации, является процесс развития профессиональной компетентности персонала. Этот процесс развития и совершенствования понимается как целенаправленная деятельность сотрудника по приобретению определенных компетенций в соответствии с современными условиями труда и предъявляемыми профессиональными требованиями. Чрезвычайно важным фактором мотивации является возможность повышать свою профессиональную квалификацию полностью за счет компании или частично.

Фоновая потребность является важной для человека, но по степени значимости занимает в его сознании третье место; однако для организации этот мотив наиболее важен. Этот вид потребности представляет для работника наиболее интересные виды деятельности, которые являются важными, но тем не менее в списке приоритетов работников фоновая потребность третья.

Отдаленная по времени мотивация (первого и второго уровней) может отвечать не только сиюминутным потребностям сотрудника, но и являться фоновой потребностью. К примеру, не имея возможности увеличить зарплату работнику, руководитель может мотивировать сотрудника удобным режимом труда. О необходимости учета фоновых потребностей свидетельствуют исследования, проведенные компанией Regus (17 тыс. предприятий из 80 стран), 60%

респондентов считают, что гибкий график рабочего времени обходится работодателям дешевле, чем фиксированные часы офисной работы.

По данным того же исследования, влияние мотивов разного уровня отражается на:

- росте производительности труда;
- сокращении административно-управленческих расходов;
- повышении вовлеченности работников в деятельность, связанную с улучшением условий труда;
- доступности управленцев к более широкой базе талантливых специалистов;
- возможности принимать на работу людей, проживающих в отдаленных местах [3].

Сочетание двух уровней потребностей на фоне третьего (отсутствие жестких временных рамок для начала и окончания работы) – распространенное преимущество, предоставляемое многими современными отечественными компаниями, в которых проектная команда формируется из сотрудников разных специальностей, обладающих техническим опытом и различной функциональной ориентацией. Предположим, что в процессе распределения трудовых ресурсов между этапами проекта требуется найти решение, позволяющее увеличить эффективность работы сотрудников с учетом имеющихся ограничений на трудовые, финансовые, временные ресурсы.

Предлагаем модель распределения исполнителей по этапам выполнения проекта с учетом трех критериев – материальное стимулирование (ядерная потребность) c_{ij} (матрица C), компетентность исполнителя (компенсирующая потребность) q_{ij} (матрица Q), мотивация временем (фоновая потребность) t_{ij} (матрица T) [4, 13].

Учитывая, что значения критериев имеют различные единицы измерения, приведем их к безразмерному виду и произведем свертку с учетом важности каждого критерия. В итоге получим матрицу интегральных коэффициентов IK , элементы которой можно получить по следующей формуле:

$$ik_{ij} = \alpha_1 \frac{c_{ij} - \min_{i,j} c_{ij}}{\max_{i,j} c_{ij} - \min_{i,j} c_{ij}} + \alpha_2 \frac{q_{ij} - \min_{i,j} q_{ij}}{\max_{i,j} q_{ij} - \min_{i,j} q_{ij}} + \alpha_3 \frac{t_{ij} - \min_{i,j} t_{ij}}{\max_{i,j} t_{ij} - \min_{i,j} t_{ij}},$$

где $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ – коэффициенты важности соответствующих критериев, причем $\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 = 1$.

Модель распределения исполнителей с учетом мотивационного воздействия будет иметь вид:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m ik_{ij}x_{ij} \rightarrow \max \quad (1)$$

$$\sum_{j=1}^m x_{ij} \leq k_i, i = \overline{1, n}, \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = 1, j = \overline{1, m}, \quad (3)$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 0, & i = \overline{1, n}, j = \overline{1, m}; \\ 1, & \end{cases} \quad (4)$$

где k_i – количество возможных этапов проекта, на которых может работать i -й исполнитель [9].

Рассмотрим количественное обоснование принимаемого решения в зависимости от приоритетов $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ исполнителей проекта. В качестве примера возьмем следующие данные: материальное стимулирование (руб.) (таблица 1), компетентность (баллы) (таблица 2), время выполнения работы (условные единицы) (таблица 3).

Таблица 1.

Материальное стимулирование участников проекта при выполнении соответствующих этапов

Table 1.

Material stimulation of participants of the project when performing corresponding stages

Этапы Stage	Исполнители Contractor	Э1	Э2	Э3	Э4	Э5	Э6
III		12000	11000	50000	20000	17000	10000
И2		20000	10000	40000	15000	15000	18000
И3		30000	13000	25000	16000	10000	16000
И4		34000	10000	49000	16000	12000	15000
И5		21000	17000	31000	11000	14000	12000

Таблица 2.

Компетентность участников проекта при выполнении соответствующих этапов

Table 2.

Competence of project participants in case of accomplishment of the corresponding stages

Этапы Stage	Исполнители Contractor	Э1	Э2	Э3	Э4	Э5	Э6
III		9	5	8	2	4	8
И2		8	8	4	6	5	5
И3		3	5	9	2	5	6
И4		9	8	9	7	8	9
И5		8	9	9	9	9	7

Таблица 3.

Время, затраченное участниками проекта на выполнение соответствующих этапов

Table 3.

Time spent by participants of the project for performance of the corresponding stages

Этапы Stage	Исполнители Contractor	Э1	Э2	Э3	Э4	Э5	Э6
III		50	10	9	20	14	5
И2		45	5	8	20	20	8
И3		33	3	10	35	20	7
И4		65	20	4	43	30	5
И5		70	6	7	42	20	8

Таблица 4.

Матрица интегральных коэффициентов при материальном стимулировании как наиболее приоритетном факторе

Table 4.

Matrix of integrated coefficients at material stimulation as the most priority factor

Этапы Stage	Исполнители Contractor	Э1	Э2	Э3	Э4	Э5	Э6
III		0,400	0,154	0,866	0,175	0,207	0,260
И2		0,470	0,260	0,543	0,272	0,229	0,256
И3		0,388	0,174	0,535	0,138	0,154	0,267
И4		0,753	0,283	0,886	0,364	0,327	0,378
И5		0,522	0,409	0,621	0,373	0,385	0,252

Рассмотрим ситуацию, когда наиболее важным для участников проекта является материальное стимулирование. Этот приоритет отразим критериями $\alpha_1 = 0,6$, $\alpha_2 = 0,3$, $\alpha_3 = 0,1$. Матрица интегральных коэффициентов будет иметь вид (таблица 4).

При таком подходе распределение исполнителей по этапам будет иметь вид (таблица 5)

Эффективность распределения составляет 2,05 условной единицы.

Изменяя исходные приоритеты после серии вычислительных экспериментов получим следующие значения (таблица 6).

Таблица 5.

Распределение исполнителей по этапам проекта

Table 5.

Distribution of performers on project stages

Этапы Stage	Исполнители Contractor	Э1	Э2	Э3	Э4	Э5	Э6
И1		1	0	0	0	1	0
И2		0	0	0	1	0	0
И3		0	1	0	0	0	0
И4		0	0	0	0	0	1
И5		0	0	1	0	0	0

Таблица 6.

Эффективность выполнения проекта с учетом вариативности критериев мотивации

Table 6.

Efficiency of project implementation taking into account variability of criteria of motivation

α_1 (материальное стимулирование) α_1 (material stimulation)	α_2 (компетентность исполнителя) α_2 (competence of the contractor)	α_3 (мотивация временем) α_3 (motivation time)	Эффективность работы проектной группы Overall performance of design group
0,6	0,3	0,1	2,05
0,3	0,6	0,1	3,01
0,2	0,2	0,6	1,79

В рассмотренном примере наиболее эффективным стал проект с приоритетной компенсирующим уровнем потребности, который предполагает повышение квалификации и компетенций участников проекта (за счет организации) и является наиболее действенным мотивирующим фактором.

в проектной деятельности дифференциации уровней мотивации каждого сотрудника. Является очевидным выделение приоритетов ядерной, компенсирующей и фоновой потребностей, которые служат основой мотивационного профиля сотрудника, он индивидуален для каждого работника.

Заключение

Экономико-математические расчеты свидетельствуют о необходимости использования

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Дорофеев К. Н., Гараева Е. В. Кадровая безопасность в системе экономической оценки деятельности фирмы // Молодой ученый. 2013. № 6. С. 327–331.
- 2 Иванова О. А. Система премирования как инструмент повышения уровня вовлеченности персонала // Мотивация и оплата труда. 2012. № 2. С. 106–113.
- 3 Исследование нестандартного графика работы. URL: <http://www.thelifenews.ru>
- 4 Катаев А. В., Катаева Т. М. Оценка показателей деятельности агентов партнерских сетей // Вестник Таганрогского института управления и экономики. 2015. № 1 (21). С. 37–39.
- 5 Киперман Г. Я., Сурганов Б. С. Критерии мотивирующей организации труда. Москва, Экономика, 2013. 255 с.
- 6 Козодаев М. Практика построения проектных офисов. URL: <http://pmpractice.ru/knowledgebase/publications/?id=1580&detail=Y>

- 7 Кузнецова М. Е. Методы анализа кадровых рисков // Проблемы экономики организации и управления в России и мире: сб. статей. 2015. С. 143–146.
- 8 Лукаш, Ю.А. Эффективная кадровая политика как составляющая обеспечения безопасности и развития бизнеса: учеб. пособие. М.: Флинта, 2012. 201 с.
- 9 Медведева О. А., Медведев С. Н. Задача комплектования штатов // В сборнике: Актуальные проблемы прикладной математики информатики и механики. 2012. С. 203–208.
- 10 Овчинникова Т. И., Тинякова В. И. Мотивационные характеристики трудовых ресурсов // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2014. № 12. С. 27–31.
- 11 Писарук Н. Н. Исследование операций. Минск: БГУ, 2012. 281 с.
- 12 Самоукина Н. В. Эффективная мотивация персонала при минимальных затратах. Феникс, 2014. 238 с.

13 Совершенствование системы управления проектами. URL:<http://www.pacc.ru/services/pm>

14 Современные системы мотивации: догояем XXI век. URL:<http://www.formula-truda.ru/blog/sovremennye-sistemy-motivatsii.html>

15 Felix Villalba-Romero, Champika Liyanage Implications of the use of different payment models: The context of PPP Road Projects in the UK // International Journal of Managing Projects in Business. 2016, T. 9 № 1, C.1 1 – 32

16 Kam Jugdev, David Perkins, Joyce Fortune, Diana White, Derek Walker, An exploratory study of project success with tools, software and methods // International Journal of Managing Projects in Business. - 2013, T. 6. № 3, C. 534–551

17 Puzynya T.A. Management problems of staff motivation // Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. 2015. T. 45. № 9. C. 6–9.

REFERENCES

1 Dorofeev K. N., Garaeva E. V. Personnel security in the system of economic estimation of activity of the company. *Molodoi uchenyi* [Young scientist]. 2013. no. 6. pp. 327–331. (in Russian).

2 Ivanova O. A. The bonus system as a tool to enhance the level of personnel involvement. *Motivatsiya i oplata truda* [Motivation and remuneration]. 2012. no. 2. pp. 106–113. (in Russian).

3 A research of the non-standard working schedule. Available at: <http://www.thelifenews.ru> (in Russian).

4 Kataev A. V., Kataeva T. M. Performance evaluation of agents from partner networks. *Vestnik Taganrogskogo instituta upravleniya i ekonomiki* [Proceedings of Taganrog Institute of management and Economics]. 2015. no. 1 (21). pp. 37–39. (in Russian).

5 Kiperman G. Ya., Surganov B. S. Kriterii motiviruyushchei organizatsii truda. [Criteria motivating labour organization]. Moscow, Ekonomika 2013. 255 p. (in Russian).

6 Goatsuckers of M. Practice of creation of project offices. Available at: <http://pmpractice.ru/knowledge-base/publications/?id=1580&detail=Y>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Татьяна И. Овчинникова профессор, кафедра экономической безопасности и финансового мониторинга, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, mih.goz@gmail.com

Ирина Н. Булгакова доцент, кафедра математических методов исследования операций, Воронежский государственный университет, Университетская площадь, 1, г. Воронеж, 394006, Россия, bulgakova-i-n@yandex.ru

Оксана О. Лукина кафедра бухгалтерского учета и бюджетирования, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, oks.lukina@gmail.com

КРИТЕРИЙ АВТОРСТВА

Авторы в равной степени принимали участие в написании рукописи и несут ответственность за плагиат

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ПОСТУПИЛА 25.09.2016

ПРИНЯТА В ПЕЧАТЬ 18.11.2016

7 Kuznetsova M. E. Methods of analysis of HR risks. *Problemy ekonomiki organizatsii i upravleniya v Rossii i mire* [Problems of Economics organization and management in Russia and abroad: collection of articles]. 2015. pp. 143–146. (in Russian).

8 Lukash Yu. A. *Effektivnaya kadrovaya politika kak sostavlyayushyaya j,especheniya bezopasnosti I razvitiya biznessa* [Effective personnel policy as constituting safety and business developments]. Moscow, Flint, 2012. 201 p.

9 Medvedeva O. A., Medvedev S. N. Task staffing. *Aktual'nye problemy prikladnoi matematiki informatiki i mekhaniki* [Actual problems of applied mathematics Informatics and mechanics]. 2012. pp. 203–208. (in Russian).

10 Ovchinnikova T. I., Tinyakova V. I. Motivational characteristics of labor force. *Normirovanie i oplata truda v promyshlennosti* [Rationing and wages in the industry]. 2014. no. 12. pp. 27–31. (in Russian).

11 Pisaruk N. N. *Issledovanie operatsii* [Operations research]. Minsk, BGU 2012. 281 p. (in Russian).

12 Samoukina N. V. *Effektivnaya motivatsiya personala pri minimal'nykh zatratakh* [Effective motivation of staff at minimal cost]. Feniks, 2014. 238 p. (in Russian).

13 Enhancement of a project management system. Available at: <http://www.pacc.ru/services/pm> (in Russian).

14 Modern systems of motivation: we catch up the 21st century. Available at: <http://www.formula-truda.ru/blog/sovremennye-sistemy-motivatsii.html> (in Russian).

15 Felix Villalba-Romero, Champika Liyanage Implications of the use of different payment models: The context of PPP Road Projects in the UK. *International Journal of Managing Projects in Business*. 2016, Vol. 9, no. 1, pp.11–32

16 Kam Jugdev, David Perkins, Joyce Fortune, Diana White, Derek Walker, An exploratory study of project success with tools, software and methods. *International Journal of Managing Projects in Business*. 2013, Vol. 6, no. 3, pp.534–551.

17 Puzynya T.A. Management problems of staff motivation. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*. 2015. vol. 45. no. 9. pp. 6–9. (in Russian).

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Tatjana I. Ovchinnikova professor, economic security and financial monitoring department, Voronezh state university of engineering technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394066, Russia, mih.goz@gmail.com

Irina N. Bulgakova assistant professor, mathematical methods of operations research department, Voronezh state university, Universitetskaja square, 1, Voronezh, 394006, Russia, bulgakova-i-n@yandex.ru

Oksana O. Lukina accounting and budgeting department, Voronezh State University of Engineering Technologies, Prospect Revolution, 19, Voronezh, 394036, Russia, oks.lukina@gmail.com

CONTRIBUTION

The authors equally took part in writing the manuscript and are responsible for plagiarism

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

RECEIVED 9.25.2016

ACCEPTED 11.18.2016