

**ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ
ПРЕДПРИЯТИЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**С. Г. Кукушкин¹, У. С. Подвербных², С. М. Самохвалова²¹ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М. Ф. Решетнева»
Российская Федерация, 662972, г. Железногорск Красноярского края, ул. Ленина, 52²Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева
Российская Федерация, 660014, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31
E-mail: verba07.90@mail.ru

Государственные приоритеты в области космической деятельности Российской Федерации ставят перед предприятиями космической отрасли стратегические цели освоения новых подходов к управлению. Уникальность и сложность космической продукции, точные ресурсные ограничения этапов ее жизненного цикла определяют необходимость применения проектного подхода по отношению ко всей системе управления предприятием, в том числе и к подсистеме управления персоналом.

Приводится описание некоторых концептуально-методических аспектов обеспечения инновационной готовности кадровой подсистемы управления к реализации проектов ракетно-космического предприятия.

В качестве основы выбора и применения инструментов и технологий проектного управления предлагается укрупненная типология проектов ракетно-космического предприятия, включающая основные проекты разработки, производства и эксплуатации космических летательных аппаратов и систем, вспомогательные проекты (логистические, информационные, кадровые, PR, маркетинговые, коммуникационные и т. д.).

Инновационная готовность системы управления персоналом проектно-ориентированного предприятия – достигнутый структурно-организационный, функциональный, компетентностный потенциал системы управления персоналом, обеспечивающий разработку, апробацию и масштабирование новшеств, целевую результативность проектов предприятия.

Декомпозиция уровней инновационной готовности системы управления персоналом к реализации проектов ракетно-космического предприятия включает готовность кадровой службы к управлению собственными проектами внедрения кадровых новшеств, а также кадровую поддержку основных производственных проектов предприятия, заключающуюся в разработке и реализации бизнес-процессов управления командами проектов.

Идентификацию и оценку инновационной готовности предлагается осуществлять по следующим параметрам: структурная, функциональная и информационная готовность системы управления.

На примере достигнутого опыта мирового лидера в области создания средств телекоммуникаций и космической связи ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М. Ф. Решетнева» (г. Железногорск, Красноярский край) представлена характеристика инновационной готовности системы управления персоналом в условиях проектного управления.

Приведенная модель оценки уровня инновационной готовности системы управления персоналом к реализации проектов основана на декомпозиции уровней инновационной готовности и предполагает последовательную экспертную оценку по частным критериям и дальнейшую интегральную свертку. Выводы по итогам оценки дают возможность определить «узкие» места, создающие угрозу для достижения проектных целей, обосновать действия по их устранению.

Использование данного методического инструментария на ракетно-космическом предприятии, при условии его интеграции в единую систему управления проектами, позволяет выполнять требования заказчиков продукции к функциональным, качественным, стоимостным и временным характеристикам современных космических систем.

Ключевые слова: проекты ракетно-космических предприятий, система управления персоналом, инновационная готовность.

FORMATION OF INNOVATIVE READINESS OF A PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM FOR THE BENEFIT OF IMPLEMENTATION OF PROJECTS RELATED TO AEROSPACE ENTERPRISE

S. G. Kukushkin¹, U. S. Podverbikh², S. M. Samokhvalova²

¹ JSC “Information satellite systems” named after academician M. F. Reshetnev”
52, Lenin St., Jeleznogorsk, Krasnoyarsk region, 662972, Russian Federation

² Siberian State Aerospace University named after academician M. F. Reshetnev
31, Krasnoyarsky Rabochy Av., Krasnoyarsk, 660014, Russian Federation
E-mail: verba07.90@mail.ru

The state priorities of the Russian Federation in the field of space activity set long-range goals to find new approaches in management for the space industry. The uniqueness and complexity of space production, exact resource limits of its life cycle stages define necessity of project approach to the whole enterprise management system, including personnel management subsystem.

The article provides a description of some of the conceptual and methodological aspects of personnel management subsystem innovation preparedness to implementation of rocket-space enterprise projects.

An integrated typology of rocket-space enterprises projects is proposed as a base for selection and application of project management instruments and technologies. This typology also contains main projects of the development, production and operation of spacecraft and systems, auxiliary projects (logistics, it, HR, PR, marketing, communications and etc.).

The personnel management system innovation preparedness of project-oriented enterprise – a state-of-the-art structural-organizational, functional, competence potential of personnel management system, that ensure development, testing and scaling innovation, target project performance of the enterprise.

Decomposition of levels of the personnel management system innovation preparedness to implementation of rocket-space enterprise projects includes personnel Department’s availability for managing own personnel management projects implementation as well as personnel support for key industrial projects, consisting in the development and implementation of business process management commands projects.

The implementation of innovative preparedness identification and assessment is proposed to accomplish according to the parameters: structural, functional and information system availability management.

The article presents the characteristics of the personnel management system innovation preparedness in terms of project management by the example of public corporation “Information satellite systems” of a name of academician M. F. Reshetnev (Zheleznogorsk, Krasnoyarsk region) – the world leader in the field of creation of means of telecommunication and space communication. The model for assessment of the personnel management system innovation preparedness to implementation projects, stated in the article, is based on decomposition of levels of innovation preparedness and proposes a serial expert evaluation on individual criteria and further integral convolution. Conclusions of the evaluation results give an opportunity to determine “weak points”, endangering for achievement of project goals, and justify actions on their elimination. The usage of this methodological toolkit at rocket-space enterprise, on the assumption of its integration into a unified system of project management, allows to fulfill the requirements of customers by functional, quality, cost and time characteristics of modern satellite systems.

Keywords: projects of aerospace enterprises, personnel management system, innovative readiness.

Приоритетом государственной политики Российской Федерации в области космической деятельности определена разработка и реализация масштабных проектов освоения космоса, создания новых космических систем [1]. Реализация проектного подхода к управлению отечественным ракетно-космическим предприятием является новшеством и требует инновационной готовности всех подсистем управления.

Проектное управление персоналом как наиболее ценным инновационным активом ракетно-космического предприятия должно предполагать структурную, функциональную и информационную готовность системы управления персоналом к выполнению проектов разработки космических аппаратов. Совокупность

данных факторов обусловила актуальность представленного исследования.

Целью данного исследования является разработка концептуальных и методических предложений по обеспечению инновационной готовности системы управления персоналом к реализации проектов аэрокосмических предприятий.

Задачи исследования:

– обосновать принадлежность предприятий ракетно-космической отрасли к проектно-ориентированным структурам;

– выявить стратегические проектные ориентиры инновационной готовности ракетно-космических предприятий с учетом требований государственной

политики Российской Федерации в области космической деятельности, Государственной программы «Космическая деятельность России на 2013–2020 годы»;

- сформировать типологию проектов ракетно-космического предприятия;
- определить понятие «инновационная готовность системы управления персоналом проектно-ориентированного предприятия»;
- сформировать декомпозицию уровней инновационной готовности системы управления персоналом к реализации проектов;
- описать характеристику структурной, функциональной и информационной готовности системы управления персоналом к собственным проектам, а также к основным и вспомогательным производственным проектам космического предприятия на примере ОАО «Информационные спутниковые системы имени академика М. Ф. Решетнева»;
- определить основные параметры модели оценки уровня инновационной готовности системы управления персоналом к проектной деятельности.

Научно-производственный потенциал отечественной ракетно-космической промышленности составляют 22 промышленных предприятия, 59 научно-производственных объединений, центров, НИИ, КБ [2].

Современные ракетно-космические предприятия относятся к типу проектно-ориентированных структур [3]. Управление здесь направлено как на независимые проекты создания и эксплуатационной поддержки космических систем, так и на портфели комплексно-связанных серийных проектов. Проектная ориентация управления ракетно-космическими предприятиями предполагает:

- дифференциацию заказчиков продукции по требованиям к функциональным, качественным, стоимостным и временным характеристикам космических систем;
- уникальные требования к жизненному циклу космических систем;
- жесткие стоимостные и временные ограничения производственно-эксплуатационного цикла;
- уникальность ресурсов для создания космических систем;
- требования одновременного выполнения на предприятии большого числа уникальных высокотехнологичных заказов.

На макроуровне управление проектами ракетно-космических предприятий как в России, так и за рубежом регулируется государственной политикой, национальными государственными космическими программами [4].

«Основные положения Основ государственной политики Российской Федерации в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу» (утверждены Президентом РФ от 19.04.2013 г. № Пр-906), Государственная программа «Космическая деятельность России на 2013–2020 годы» (распоряжение Правительства РФ № 2594-р от 28.12.2012 г.) определяют цели и задачи ракетно-космической промышленности, целевые индикаторы и показатели реализации космической деятельности страны в указанные периоды [4].

В данных документах зафиксированы три приоритета. Первый – обеспечение гарантированного доступа России в космос, развитие и использование космической техники, технологии и услуг в интересах социально-экономической сферы, а также развитие ракетно-космической промышленности и выполнение международных обязательств. Вторым приоритетом – создание космических средств в интересах удовлетворения потребностей науки. Третий – пилотируемые полеты и космодромы. В ближайшее время будут разработаны концепции двух федеральных целевых программ: Федеральной космической программы на 2016–2025 годы и Федеральной целевой программы развития российских космодромов на 2016–2025 годы. Эта определенность дает возможность спланировать продолжение и завершение проектов, которые начаты, но не заканчиваются в 2015 г. согласно действующей ФКП [5].

Таким образом, успешные отечественные предприятия, занимающие лидирующее положение на мировом рынке космических систем, получают возможность разработки стратегических программ, обеспечивающих устойчивое долгосрочное развитие. Необходимым условием сохранения и роста конкурентоспособности в будущем является инновационная готовность всех систем управления к реализации высокотехнологичных проектов, составляющих стратегическую программу ракетно-космического предприятия. Очевидно, что инновационная готовность предприятия может быть достигнута за счет полноценного развертывания технологий проектного управления [6; 7].

Производственные и управленческие особенности ракетно-космического предприятия определяют необходимость укрупненного разделения его проектов на две группы:

- основные проекты разработки, производства и эксплуатации космических летательных аппаратов и систем;
- вспомогательные проекты (логистические, информационные, кадровые, PR, маркетинговые, коммуникационные и т. д.) [6].

Главным ценностным активом при реализации проектов ракетно-космического предприятия являются сотрудники и руководители компании, внешние эксперты, которые за счет уникального опыта и возможностей обеспечивают достижение проектного результата. В свою очередь, уровень развития системы управления персоналом определяет эффективность управления командами проектов.

Примером успешной реализации подобного подхода является интеграция проектных функций в деятельность по управлению персоналом в ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М. Ф. Решетнева» – ведущем предприятии России, мировом лидере в области разработки и изготовления космических комплексов связи, телевидения, ретрансляции, навигации и геодезии. ОАО «ИСС» – единственное российское предприятие, изготавливающее навигационные спутники. На данный момент в мире всего две полноценные глобальные навигационные системы: российский ГЛОНАСС и американская GPS. И к этому только идут европейская «Галилео»

и китайская «Бэйдоу». 75 % всех запусков, осуществляемых в России – это спутники, созданные ОАО «ИСС». Помимо собственно космических аппаратов компания «ИСС» занимается поставкой отдельных их конструкций и систем по заказу других предприятий. В частности, НПО имени С. А. Лавочкина поставляются солнечные батареи и их электромеханические приводы. Кроме того, РКК «Энергия» пригласила ОАО «ИСС» поучаствовать в строительстве научно-энергетического модуля для МКС в части производства солнечных батарей и механических блоков для их вращения.

В сотрудничестве с французской компанией Thales Alenia Space предприятие уже приняло участие более чем в 20 российских и зарубежных космических проектах. В том числе по восполнению российской орбитальной группировки спутниками связи серий «Экспресс-А», «Экспресс-АМ» и «Экспресс-АТ». Помимо Thales Alenia Space железнодорожники успешно выполняют проекты и со многими другими зарубежными партнерами, среди которых французские компании Sodern, Saft и Axon Cable, японская NEC Toshiba Space Systems, европейская RUAG, немецкая Jena-Optronik и другие ведущие компании мира [8].

Инновационная готовность системы управления персоналом проектно-ориентированного предприятия – достигнутый структурно-организационный, функцио-

нальный, компетентностный потенциал системы управления персоналом, обеспечивающий разработку, апробацию и масштабирование новшеств, целевую результативность проектов предприятия.

Декомпозиция уровней инновационной готовности системы управления персоналом к реализации проектов аэрокосмического предприятия представлена на рис. 1.

Собственные проекты системы управления персоналом носят характер start-up проектов и в целом обеспечивают внедрение кадровых новшеств в деятельность предприятия. Дальнейшая реализация новшеств в случае, если внедрение успешно, осуществляется путем процессной кадровой поддержки основных производственных проектов предприятия [9].

В таблице приводится характеристика инновационной готовности системы управления персоналом в условиях проектного управления на ракетно-космическом предприятии.

Модель оценки уровня инновационной готовности должна включать оценку качества процессов кадрового сопровождения основных производственных и прочих проектов предприятия, а также оценку качества собственных проектов, реализуемых службой управления персоналом с точки зрения структурной, функциональной и информационной готовности [15] (рис. 2).

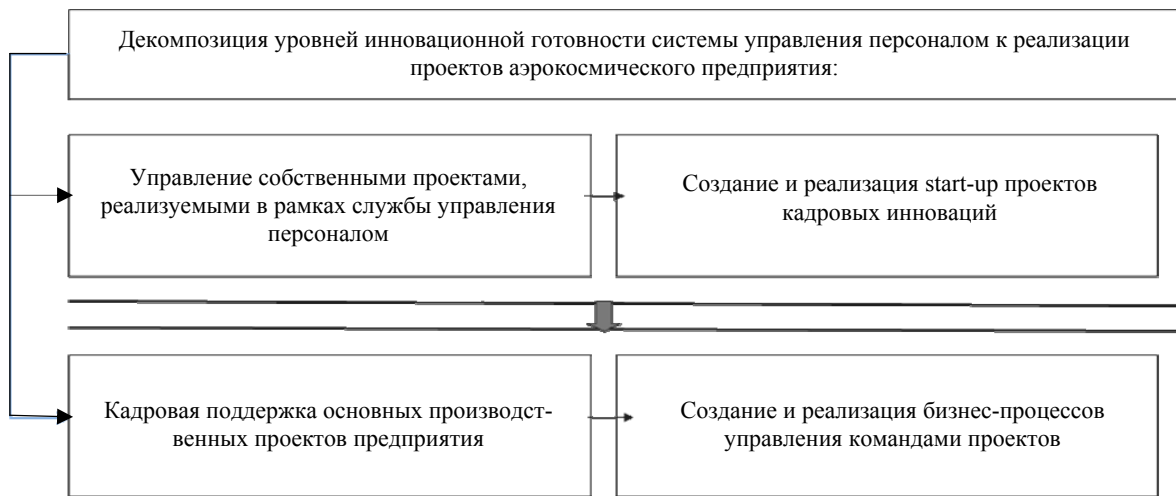


Рис. 1. Декомпозиция уровней инновационной готовности системы управления персоналом к реализации проектов аэрокосмического предприятия

Характеристика инновационной готовности системы управления персоналом в условиях проектного управления [10–14]

Параметры инновационной готовности	Собственные проекты, реализуемые службой управления персоналом	Основные производственные проекты предприятия, прочие вспомогательные проекты
Структурная готовность	Создание в структуре службы управления персоналом: – группы организационного проектирования; – центра кадровых проектных компетенций Создание на предприятии института уполномоченных по персоналу (статус уполномоченных присваивается сотрудникам цехов и отделов по результатам специального отбора)	Включение представителя службы управления персоналом в состав Научно-технического совета предприятия (обеспечение возможности компетентной персонал-поддержки проекта на предконтрактной стадии)

Параметры инновационной готовности	Собственные проекты, реализуемые службой управления персоналом	Основные производственные проекты предприятия, прочие вспомогательные проекты
Функциональная готовность	Управление профориентационными, диагностическими, аналитическими проектами, event-проекты, проекты формирования лояльности (внешней и внутренней), проекты внутреннего консалтинга (обмен проектными технологиями через внутреннее обучение и консалтинг)	Бизнес-процессы отбора, оценки, мотивации участников команд проектов Привлечение в проекты специалистов из внешних структур на условиях гибких режимов занятости Технологии расстановки и замещения сотрудников при реализации проектов
Информационная готовность	Создание и актуализация базы знаний по кадровым проектам Наличие компетенций по управлению проектами у специалистов службы управления персоналом Применение информационной системы управления проектами, интегрированной с кадровыми программами в единой информационной среде предприятия (с учетом защиты персональной информации)	Наличие модели проектных компетенций специалистов Актуальная база маркетинга проектных компетенций (данные о специалистах предприятия, представителях внешних структур, обладающих проектными компетенциями)

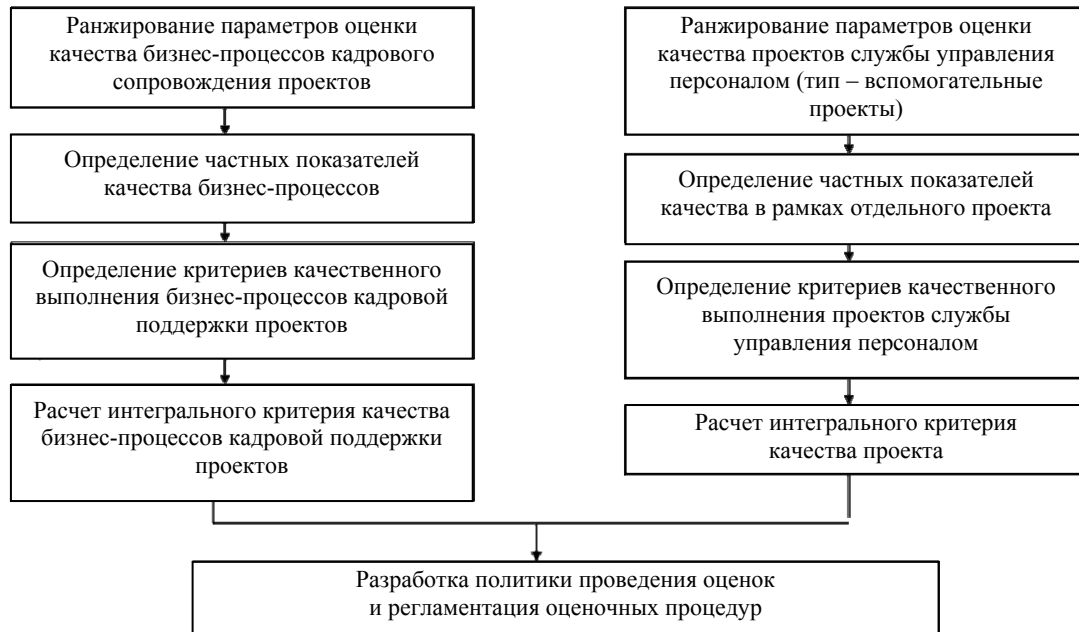


Рис. 2. Модель оценки уровня инновационной готовности системы управления персоналом к реализации проектов аэрокосмического предприятия

В заключение отметим, что реализация проектного подхода к управлению персоналом с использованием данных инструментов возможна в случае полноценного развертывания системы и стандартов управления проектами на предприятии.

Библиографические ссылки

1. Стратегия развития космической деятельности России до 2030 года и на дальнейшую перспективу [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aex.ru/docs/8/2012/4/27/1561/> (дата обращения: 20.04.2014).

2. Ерыгина Л. В., Сердюк Р. С. Состояние российской ракетно-космической промышленности и тенденции её развития // Вестник СибГАУ. 2014. № 1(53). С. 207–211.
3. Ромашов А. В., Баранов В. В. Стратегии развития научно-производственных предприятий аэрокосмического комплекса: Инновационный путь. М.: Альпина паблишерс, 2009, 215 с.
4. Афанасьев И. Г. Космическая деятельность России на период 2013–2020 годы [Электронный ресурс]. URL: <http://novosti-kosmonavtiki.ru/mag/2014/1239/20821/> (дата обращения: 25.04.2014).

5. Государственная программа Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013–2020 годы» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.federalospace.ru/20561/> (дата обращения: 11.05.2014).

6. Ньютон Р. Управление проектами от А до Я. М. : Альпина паблишерс, 2007. 130 с.

7. Руководство к своду знаний по управлению проектами. 5-е изд. Project Management Institute Inc. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pmdoc.ru/?tag=pmbok> (дата обращения: 18.06.2014).

8. Красильников А. ОАО «ИСС»: настоящее и будущее [Электронный ресурс]. URL: <http://novosti-kosmonavтики.ru/mag/2014/1239/20821/> (дата обращения: 14.06.2014).

9. Кибанов А. Я. [и др.]. Управление инновациями в кадровой работе. М. : Проспект, 2011. 64 с.

10. Армстронг М. Стратегическое управление человеческими ресурсами. М. : Инфра-М, 2002, 328 с.

11. Кибанов А. Я. Управление персоналом организации. М. : Инфра-М, 2005, 638 с.

12. Мелихов Ю. Е. Управление персоналом: портфель надежных технологий. М. : Дашков и К°, 2011. 344 с.

13. Кибанов А. Я., Ивановская Л. В. Кадровая политика и стратегия управления персоналом. М. : Проспект, 2011. 64 с.

14. Пугачев В. П. Планирование персонала организации. М. : Изд-во Московского ун-та, 2011. 236 с.

15. Бутцева Г. С., Горшков В. А. Влияние кадровых решений на эффективность управления предприятиями // Управление персоналом. 2008. № 10. С. 29–34.

References

1. *Strategia pazvitiia kosmicheskoi deyatel'nosti Rossii do 2030 goda I na dalneishuu perspektivu* [The strategy of Russian space activity development until 2030 year and for long-term outlook]. (In Russ). Available at: <http://www.aex.ru/docs/8/2012/4/27/1561/>. (accessed: 20.04.2014).

2. Erigina L. V., Serduk R. S. [Condition of the Russian rocket and space industry and its development trends]. *Vestnik SibGAU*. 2014, vol. 53, no 4, p. 207–211. (In Russ.)

3. Romashov A. V., Baranov V. V. *Strategii razvitiia nauchno-proizvodstvennih predpriyatii aerokosmicheskogo kompleksa: Innovatsionnii put* [Development strategies of scientific and industrial enterprises of aerospace complex: Innovative route]. Moscow, Alpina publ., 2009, 215 p.

4. Afanasiev I. G. *Kosmicheskaya deyatel'nost' Rossii na period 2013–2020 godi* [Russian space activities for the period 2013–2020 years]. (In Russ). Available at: <http://novosti-kosmonavтики.ru/mag/2014/1239/20821/>. (accessed 25.04.2014).

5. *Gosudarstvennaya programma Rossiyskoy Federatsii "Kosmicheskaya deyatel'nost' Rossii na 2013–2020 gody"* [State program of the Russian Federation "Space activity of Russia for 2013 - 2020"]. (In Russ.) Available at: <http://www.federalospace.ru/20561/>. (accessed 11.05.2014).

6. Newton R. *Upravlenie proektami ot A do Ya* [Project management from A to Z]. Moscow, Alpina publ., 2007, 215 p.

7. *Rukovodstvo k svodu znaniy po upravleniyu proektami* [The management to the arch of knowledge of management of projects]. (In Russ.) Available at: <http://www.pmdoc.ru/?tag=pmbok>. (accessed 18.06.2014).

8. Krasilnikov A. *OAO "ISS": nastoyashee I budushee* [JSC "ISS": present and future]. (In Russ.). Available at: <http://novosti-kosmonavтики.ru/mag/2014/1239/20821/>. accessed: 14.06.2014).

9. Kibanov A. Y., Lukianova T. V., Yartseva S. I. *Upravlenie innovatsiyami v kadrovoi rabote* [Innovation management at staff work]. Moscow. Prospect Publ., 2011, 64 p.

10. Armstrong M. *Strategicheskoye upravlenie chelovecheskimi resursami* [Strategic human resources management]. Moscow, IFRA-M Publ., 2002, 328 p.

11. Kibanov A. Y. *Upravlenie personalom organizatsii* [Personnel organization management]. Moscow, INFRA-M Publ., 2005, 638 p.

12. Melihov U. E. *Upravlenie personalom: portfel nadegnih tehnologii* [Personnel management: the portfolio of sure technologies]. Moscow, Dashkov i K° Publ., 2011, 344 p.

13. Kibanov A. Y., Ivanovskaya L. V. *Kadrovaya politika i strategiya upravleniya personalom* [Personnel policy and personnel management strategy]. Moscow. Prospect Publ., 2011, 64 p.

14. Pugachev V. P. *Planirovanie personala organizatsii* [Personnel planning of organization]. Moscow. Moscow University Publ., 2011, 236 p.

15. Butseva G. S., Gorshkov V. A. [Personnel decision's influence at the efficiency of enterprises management] *Upravlenie personalom*. 2008, no 10, p. 29–34. (In Russ.)

© Кукушкин С. Г., Подвербных У. С., Самохвалова С. М., 2014.