

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА

- Анисимова В.Ю., Шаталова Т.Н.** Реинжиниринг бизнес-процессов как инструмент повышения эффективности деятельности промышленного предприятия 7
- Ахметов С.М.** Подходы к организации моделирования инноваций в динамических системах 11
- Васйичева В.А.** Управление инновациями в транспортном машиностроении (на примере ОАО «Алтайвагон») 16
- Гоман К.И.** Сравнительный анализ зарубежных и российской систем материального стимулирования труда государственных служащих 21
- Манукян М.М.** Импортозамещение нефтегазового оборудования как основа подъема экономики страны 31
- Новоселова О.В., Соловова Н.В.** Социально-экономическая эффективность формирования системы кадрового резерва профессорско-преподавательского состава в образовательных организациях высшего образования 36
- Подборнова Е.С.** Инновационное развитие автомобилестроительного комплекса России на основе государственно-частных партнерств 42
- Дубровина Н.А.** Сущность и совершенствование стратегического управления предприятием 50
- Свиридова Г.Б., Агарков А.В.** Факторы, влияющие на профессиональный выбор студента, как следствие высокой производительной активности молодого специалиста 56

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

- Махмудова И.Н., Кульметьев Р.И.** Подбор персонала: организация бизнес-процесса 59

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ

- Трусова А.Ю.** Статистика показателей трудовых ресурсов в фокусе многомерных статистических методов 63

- Сведения об авторах* 69

CONTENTS

ECONOMICS

Anisimova V.Yu., Shatalova T.N. Reengineering of business processes as the tool of increase of efficiency of activity of industrial enterprises	7
Akhmetov S.M. Approaches to the organization of innovation modeling in dynamic systems	11
Vasyaycheva V.A. Management of innovations in transport engineering (on the example of JSC «Altayvagon»)	16
Goman K.I. Comparative analysis of foreign and russian systems of monetary stimulation of work of state employees	21
Manukyan M.M. Import replacement of oil and gas equipment as the basis of economic energy growing	31
Novoselova O.V., Solovova N.V. Socio-economic effectiveness of the formation of the system of the personnel reserve of the teaching staff in educational organizations of higher education	36
Podbornova E.S. Innovative development of the Russian automotive complex on the basis of public-private partnerships	42
Dubrovina N.A. Essence and improvement of the strategic management of the enterprise	50
Sviridova G.B., Agarkov A.V. Factors influencing the professional choice of the student, as a consequence of the high prizvoditeley activity young professional	56

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Mahmudova I.N., Kulmetev R.I. Selection of personnel: organization of business process	59
---	----

MATHEMATICAL AND INSTRUMENTAL METHODS OF ECONOMICS

Trusova A.Yu. Statistics indicators of labor resources the focus of multivariate statistical methods	63
---	----

<i>Information about the authors</i>	69
--------------------------------------	----

ЭКОНОМИКА

УДК 330.341.1

*В.Ю. Анисимова, Т.Н. Шаталова**

РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В публикуемой статье дано авторское определение бизнес-процессам и рассмотрена структурная схема организации бизнес-процесса. Автором предлагается для унификации анализа реинжиниринга бизнес-процессов предприятия обобщенная система бизнес-процессов и показателей оценки их эффективности. Приведены укрупненные показатели эффективности реинжиниринга бизнес-процессов. Сформирована математическая модель для количественной оценки результатов реинжиниринга бизнес-процессов.

Ключевые слова: реинжиниринг, бизнес-процессы, промышленность, промышленное предприятие, инновация.

При модернизации экономики становятся необходимы новые методики и инструменты, способные помочь предприятиям повысить эффективность своей деятельности. Одним из современных инструментов данного типа является реинжиниринг. Его применение вызвано необходимостью создания совершенно новой модели организации бизнеса. Уровень эффективности деятельности промышленных предприятий зависит от эффективного формирования и реализации его бизнес-процессов.

Понятие бизнес-процессов впервые было упомянуто Э. Демингом более 30 лет назад. В последующем данное понятие было исследовано в трудах многих других авторов.

Бизнес-процессом является организация непрерывного эффективного преобразования входных ресурсов, условий и задач в результат, осуществляемая при оптимальных их соотношениях при непосредственной организации управления процессом менеджера с отражением завершения деятельности и результата с помощью события.

На рисунке приведена схема организации бизнес-процесса.

Под реинжинирингом понимается «фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов компаний для достижения значительных улучшений в наиболее важных показателях их деятельности – стоимость, качество и темпы» [4].

При реинжиниринге должны быть четко и конкретно сформулированы происходящие на предприятии процессы без вероятностных оценок и предположений. На основе этого определяются пути решения проблем по преобразованию. Все будущие преобразования касаются только фундаментальных процессов, их сути. Следовательно, реинжиниринг пересматривает бизнес-процессы в общем и определяет первоначальные причины их несовершенства, что создает новые принципы их реализации. При проведении реинжиниринга на промышленном предприятии все действующие процессы нужно рассматривать в целом, системно, через бизнес-процессы.

* © Анисимова В.Ю., Шаталова Т.Н., 2017

Анисимова Валерия Юрьевна (ipanisimova@yandex.ru), *Шаталова Татьяна Николаевна* (prof.shatalova@gmail.com), кафедра экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.



Рис. Структурная схема организации бизнес-процесса

Автором предлагается для унификации анализа реинжиниринга бизнес-процессов предприятия обобщенная система бизнес-процессов и показателей оценки их эффективности. Все бизнес-процессы промышленных предприятий автор разделяет на функциональные модули, отражающие реинжиниринг, как один из возможных вариантов для структурирования бизнес-процессов. В нем процесс управления предприятием представлен не в качестве отдельного блока, а как один из модулей в системе бизнес-процессов (см. табл.).

Для промышленных предприятий вопросы анализа эффективности функционирования полностью охарактеризованы в теории систем и теории исследования операций. С точки зрения данных теорий промышленное производство предназначается для выполнения заранее определенных технологических операций, к укрупненным показателям эффективности реинжиниринга бизнес-процессов относят:

- 1) Эффективность управления предприятием (ЭУ) – характеризует качество управления бизнес-процессами и организацию производства;
- 2) Эффективность производства (ЭП) – характеризуется результатом, для получения которого функционирует производство;
- 3) Ресурсоемкость промышленного предприятия (РЕ) – отражает применяемые на производстве ресурсы;
- 4) Оперативность деятельности производства (ОП) – показатель используемого времени.

Данные показатели формируют комплексное качество – эффективность бизнес-процессов предприятия. Оценка эффективности бизнес-процессов учитывает, что функционирование осуществляется для достижения поставленной цели. Сформируем математическую модель для количественной оценки результатов реинжиниринга бизнес-процессов:

$$P = \{U_{уп}, U_{ЭП}, U_{РЕ}, U_{ОП}\}.$$

Показатели данной функции – это показатели свойств бизнес-процессов предприятия, которые отражают качество управления, результативность, ресурсоемкость и оперативность осуществления бизнес-процессов. Таким образом, при организации реинжиниринга бизнес-процессов оперативное

управление должно проводиться не на базе производственных заданий и планов, а на оценке потоков информации, где входными данными являются заказы на производство продукции, уровень загрузки предприятия и уровень технической готовности оборудования, время материальных ресурсов, технологическая подготовка, а также комплекса факторов, учитывающихся автоматически в производстве. Выходными данными становится результат, эффективность деятельности предприятия.

Таблица

Обобщенная система реинжиниринга бизнес-процессов промышленных предприятий

Модули бизнес-процессов	Показатели оценки эффективности функционирования модулей бизнес-процессов
Управленческий модуль организации	Количественные показатели роста инновационного потенциала предприятия, инновационной и производственной деятельности, рейтинги предприятия, соответствие инновационной стратегии условиям деятельности предприятия
Организационный модуль (модуль структуры предприятия)	Уровень соответствия оргструктуры предприятия стратегическим целям, целям инновационной деятельности
Модуль материально-технического обеспечения	Уровень обеспеченности предприятия для реализации инновационной программы, материальными ресурсами и пр.
Модуль автоматизации и информатизации бизнес-процессов	Уровень обеспеченности осуществления бизнес-процессов необходимой информацией, обработки и получения и хранения информации
Модуль финансовой и инвестиционной обеспеченности	Финансовые показатели
Модуль кадровой обеспеченности	Показатели обеспеченности кадрами, показатели уровня развития персонала
Модуль качества товаров, услуг	Показатели качества продукции, рекламаций, позиционирование продукции на рынке
Рыночный модуль	Уровень рыночной доли продаж предприятия, занимаемые сегменты, ниши
Модуль НИОКР	Наличие профильных НИИ, наличие на предприятии НИИ, НИЛ, НИЦ. Объемы и характеристики выполненных НИОКР
Инновационный модуль	Количество и объемы внедренных инноваций на предприятия, доля инновационной продукции, инновационных технологий в общей структуре предприятия

В качестве выводов отметим, что существующие подходы реинжиниринга бизнес-процессов имеют недостатки:

- реинжиниринг бизнес-процессов осуществляется с высокой долей субъективизма;
- отсутствует система показателей, оценивающая бизнес-процесс в качестве динамической системы;
- недостаточно представлены методы анализа и оценки для реинжиниринга бизнес-процессов при использовании инновационных технологий.

Библиографический список

1. Анисимова В.Ю. Анализ функционирования машиностроения Самарской области: состояние и динамика развития // Теоретико-методологические и практические проблемы интеграции, диверсификации и модернизации региональных промышленных комплексов: сб. материалов Международной научно-практ. конф. / под общ. ред. Н.М. Тюкавкина. Самара: АНО «Издательство СНЦ», 2017. С. 16–20.

2. Вильчинский М.Ю. Реинжиниринг бизнес-процессов при внедрении инновационной технологии на металлургическом предприятии: магистерская дис. Екатеринбург. 2014. 119 с.
3. Моисеенко Е.В., Лаврушина Е.Г., Касаткина М.А. Информационные технологии в экономике: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2012.
4. Ойхман Е.Г., Попов Э.В. Реинжиниринг бизнеса: реинжиниринг организаций и информационные технологии. М.: Финансы и статистика, 1997. 336 с.
5. Соловьев В.И. Экономико-математическое моделирование рынка программного обеспечения. М.: Вега-Инфо, 2009. 176 с.

References

1. Anisimova V.Yu. Analiz funktsionirovaniya mashinostroyeniya Samarskoy oblasti: sostoyaniye i dinamika razvitiya [Analysis of the functioning of mechanical engineering in the Samara region: state and development dynamics]. In: Teoretiko-metodologicheskiye i prakticheskiye problemy integratsii, diversifikatsii i modernizatsii regional'nykh promyshlennykh kompleksov: sb. materialov Mezhdunarodnoy nauchno-prakt. konf., pod obshch.red. N.M. Tyukavkina [Theoretical, methodological and practical problems of integration, diversification and modernization of regional industrial complexes: Sat. materials of the International Scientific and Practical Conference. Ed. by N.M. Tyukavkin]. Samara: ANO «Izdatel'stvo SNTS», 2017, pp. 16–20 [in Russian].
2. Vil'chinskiy M.Yu. Reinzhiniring biznes-protsessov pri vnedrenii innovatsionnoy tekhnologii na metallurgicheskom predpriyatii: masterskaya dis. [Reengineering of business processes in the implementation of innovative technology at a metallurgical enterprise: Master's degree]. Ekaterinburg, 2014, 119 p. [in Russian].
3. Moiseyenko E.V., Lavrushina E.G., Kasatkina M.A. Informatsionnyye tekhnologii v ekonomike: ucheb. posobiye [Information Technologies in Economics: textbook]. M.: KNORUS, 2012 [in Russian].
4. Oyxhman E.G., Popov E.V. Reinzhiniring biznesa: reinzhiniring organizatsiy i informatsionnyye tekhnologii [Business reengineering: reengineering organizations and information technology]. M.: Finansy i statistika, 1997, 336 p. [in Russian].
5. Solov'yev V.I. Ekonomiko-matematicheskoye modelirovaniye rynka programmnoho obespecheniya [Economic and mathematical modeling of the software market]. M.: Vega-Info, 2009, 176 p. [in Russian].

*V.Yu. Anisimova, T.N. Shatalova**

REENGINEERING OF BUSINESS PROCESSES AS THE TOOL OF INCREASE OF EFFICIENCY OF ACTIVITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

The article author's definition of business processes and structural organization of the business process. The author proposes to unify the analysis of the reengineering of business processes of enterprises generalized system of business processes and indicators to assess their effectiveness. Given aggregated indicators of the effectiveness of reengineering of business processes. The formed mathematical model for the quantitative assessment of the results of reengineering of business processes.

Key words: reengineering, business processes, industry, industrial enterprise, innovation.

Статья поступила в редакцию 12/II/2017.
The article received 12/II/2017.

* *Anisimova Valeriya Yurievna* (ipanisimova@yandex.ru), *Shatalova Tatyana Nikolaevna* (prof.shatalova@gmail.com), Department of Economics of Innovations, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ В ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

В статье освещены основные вопросы инноваций и инновационной деятельности организаций с точки зрения динамических процессов. Определены основные подходы к управлению инновациями, к организации бизнес-процессов компаний на основе динамики. Предложены подходы к оценке управления инноваций с помощью математического моделирования.

Ключевые слова: инновации, моделирование, управление инновациями, динамические системы, бизнес-процессы, эффективность деятельности.

Понятие инновации происходит от латинского слова *novatio*, которое означает «обновление» (в некоторых словарях – изменение), и соответствующей приставки *in*, переводящейся с латинского языка как «в направлении». Следовательно, объединяя данные понятия в дословный перевод на русский язык, получаем, что *innovatio* – это обновление в направлении определенных изменений.

Данный термин был введен в научное обращение в начале XX века австрийским экономистом Й.А. Шумпетером. В своих исследованиях проблем развития динамических рыночных систем (компаний) он выявил факторы, которые обеспечивали их экономический рост. В трудах Й. Шумпетера впервые была выдвинута «Теория эффективной конкуренции», рассматриваемая как совместное и плодотворное взаимодействие сил конкуренции и монополии, базирующихся на нововведениях и обеспечивающих экономическое развитие динамических рыночных систем [4]. Движущей силой экономического развития он считал инвестирование в основной капитал компаний, которое было вызвано разработкой и внедрением инноваций. Й. Шумпетером впервые были определены типы инноваций [4]:

- разработка и создание нового товара (услуги) или формирование качественных изменений в уже существующих товарах и услугах;
- на основе научных изысканий внедрение в деятельность компаний новой техники и новых технологий;
- использование новых видов и источников применяемого сырья;
- формирование и внедрение новых форм хозяйственной организации и новых форм управления;
- формирование и освоение новых рынков сбыта продукции (услуг).

В результате освоения компаниями новых инновационных проектов, внедрения технических новшеств и применения новых технологий появляются новые, принципиально отличные от существующих, комбинации производственных ресурсов. Согласно Й. Шумпетеру, радикальные инновации формируют облик крупных перемен в обществе, тогда как инкрементальные инновации наполняют собой непрерывно все динамические процессы [4].

Вознаграждением за реализацию (коммерциализацию) инноваций является прибыль, так как новые комбинации в деятельности компании дают возможность к понижению издержек производства и управления. Таким образом, если наука и знания повышают эффективность производственных процессов, то реализация инноваций выражается в получении дополнительной прибыли. Для ее максимизации решающим становится не конкуренция качества и цены продукции (услуги), а конкуренция вновь созданных товаров, наукоемких технологий, современных управленческих технологий и инновационных организационных форм деятельности. Развитие любой экономической системы включает

* © Ахметов С.М., 2017

Ахметов Сайранбек Махсутович (kazetu2001@gmail.com), Казахский университет инновационных и телекоммуникационных систем, 090006, г. Уральск, ул. М. Маметовой, 81, Республика Казахстан.

в себя инновационные составляющие, которые преобразуют ее производственную сферу. Инновационный тип развития экономических систем характеризуется:

- инновационной стратегией деятельности и тактическими целями по достижению ее индикаторов;
- внедрением в производственный процесс новейшей техники и наукоемких технологий на базе современных подходов к управлению (информатизационные технологии), новой структуры организации и мотивации деятельности работников;
- организационно-управленческим и ресурсным потенциалом компании.

Таким образом, получаем, что инновации – это та магистраль, которая обеспечивает постоянное повышение эффективности деятельности компании.

П. Друкер в своей работе «Практика менеджмента» говорит: «Целью деятельности любой компании является формирование потребителя для собственной продукции, а любая фирма имеет две (и именно эти две) основные функции: инновации и маркетинг» [2]. В его трудах дополняются положения инноваций: «...инновацией является и может быть поиск, внедрение и новое использование для уже имеющихся товаров на рынке, методы управления по обеспечению сбыта, новая практика подготовки менеджеров, выпуск более качественных и более дешевых товаров (услуг)» [2].

Второй функцией, по П. Друкеру, является маркетинг, который представляет собой продвижение продукции и самой фирмы на рынке. Маркетинг является уникальной функцией бизнеса [2].

Процесс применения нововведений в деятельности компаний, связанный с их разработкой, воспроизводством и реализацией в производстве, представляет инновационный процесс. Данные процессы начинают свое формирование в отдельных отраслях науки, а завершаются коммерциализацией в деятельности производства, вызывая в нем качественно новые, прогрессивные изменения.

Как уже было отмечено ранее (работы Й. Шумпетера), инновации могут быть проектными, техническими, технологическими, организационными и управленческими. Они взаимосвязаны друг с другом и являются новыми качественными направлениями в развитии эффективности производства, организации управления.

Учитывая предмет инноваций, их можно разделить на следующие виды:

- экономические инновации – это качественные изменения в деятельности планирования, мониторинга, ценообразования компании, оплаты труда и мотивации персонала, оценки результатов его финансовой, бухгалтерской и платежной, деятельности, а также в области комплексной оценки результатов финансово-хозяйственной деятельности;
- управленческие инновации – это целенаправленное изменение организации управления компанией, состава ее функций, структур, технологий и методов в организации процесса управления, ориентированное на оптимизацию функционирования всех элементов системы управления для повышения качества управленческой деятельности;
- организационные инновации – это процессы применения новых форм и методов организации производства, а также инновации в организационной структуре всей компании, предполагающие изменения деятельности структурных подразделений и отдельных работников;
- социальные инновации проводятся путем формирования и внедрения усовершенствования кадровой политики; системы профессиональной адаптации работников; системы повышения квалификации и профессиональной подготовки работников; системы стимулирования результатов труда;
- юридические нововведения – это изменения законодательства и нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность предприятий;
- экологические инновации – это изменения в управлении и организационной структуре, технических и технологических видах деятельности компании, которые предотвращают негативное воздействие на окружающую среду [5].

Инновационный процесс представляет собой динамическую систему, включающую процессы исследования, поиска, формирования, внедрения и распространения инноваций. Рассматривать инновации можно с двух подходов [3]:

– инновации как средство по обеспечению стратегической конкурентоспособности компаний, для которых внедряемые инновации в производственный процесс не являются основным видом деятельности;

– инновации как вид бизнеса, результатом которого являются полученные научные, технические и другие нововведения, которые могут применяться как основа новшеств в других видах деятельности.

Неоспоримость применения инноваций как основы достижения стратегических целей компании не требует использования различных доказательств, так как каждая успешная компания применяет уникальную, собственную стратегию деятельности. Компании подходят к использованию нововведений в широком смысле, применяя как новые технологии, так и новые методы организации деятельности. После достижения конкурентных преимуществ, благодаря инновациям компания может удержать их, опять же используя постоянные улучшения [1, с. 245].

Далее, стремясь к непрерывному совершенствованию своей деятельности, компания постоянно осуществляет новые периодические инновации, дающие ей явные конкурентные преимущества, даже несмотря на то, что они зачастую требуют больших издержек и значительных рисков. Периодические инновации не всегда оптимизируют производственный процесс, так как зачастую они касаются только его отдельных стадий. А кроме этого, они могут отрицательно отразиться на конечных результатах деятельности не только в кратковременном, но и в долговременном периодах.

Наукоемкие технологии, смещение границ между видами деятельности, глобализация экономических рынков и повышение конкуренции в большей части определяют среду функционирования бизнеса. Данные факторы привели к изучению динамического моделирования деятельности бизнеса (DBM – dynamic business modeling). Сущность моделирования заключается в анализе динамических бизнес-процессов, которые помогают раскрыть понимание их инновационной динамики. В теории динамического моделирования существует понятие инновационной арены, под которым понимается определенное пространство, описываемое инновациями в четырех сферах. Это потребительские группы или рынки, организационная структура (внутренняя и внешняя), наукоемкие технологии и приложения [3]. Другими словами, динамическое моделирование бизнес-процессов помогает формированию общей модели или алгоритма инновационного процесса.

На первом этапе динамического моделирования производится анализ позиционирования компании на рынке. Он, в свою очередь, предполагает анализ возможностей деятельности компании на рынке в зависимости от динамики внешнего окружения. Анализируются ресурсы (уникальные возможности) компании и ее внешние позиции. В данном случае особенно важна конкурентная позиция компании. Для ее определения применяется модель пяти рыночных факторов по М. Портеру, отражающая степень конкуренции между фирмами с учетом рыночной позиции поставщика и покупателя, угроз входа на рынок новых потенциальных участников и появления товаров-заменителей. Все эти факторы зависят и от ряда других параметров, таких как: количество поставщиков и покупателей, продуктов-заменителей, сегментации рынка, уникальности предлагаемой продукции и пр.

Внутренними анализируемыми ресурсами компании являются репутация, знания, капитальные активы, финансовые и управленческие возможности. В последнее время важным фактором организации становится знание, приносящее доход. Научное знание, особенно в сфере ИТ и высоких технологий, рассматривается в качестве специфических ресурсов предприятия, которое не может быть передано другой структуре.

Организационными активами организации являются система управления, структура, гибкость, культура. Организационная структура предприятия постоянно изменяется под воздействием внешней среды в организационном и управленческом поведении. Динамичная среда предприятия в сфере осуществления бизнес-процессов требует максимального использования эффекта всех сфер применения. Расширение сфер деятельности компании в направлении повышения эффективности функционирования является инновационным инструментом, обеспечивающим конкурентное преимущество компании на рынке.

С точки зрения построения модели для решения прикладных задач качество организации бизнес-процессов определяется оптимальной структурой всех подразделений, элементов, стадий и этапов по формированию и реализации бизнес-процессов (основных средств предприятия, персонала, техноло-

гий), а также основных и вспомогательных процессов: снабжения, функционирования, реализации продукции и др. в пространственном и временном аспектах.

Организационно-технологическое и технологическое формирование бизнес-процессов производится в моделях с учетом непрерывности, поточности, цикличности деятельности компании. Современные высокотехнологичные организации, действующие с использованием модульно-технологического, быстро заменяемого оборудования и современных средств информатизации, позволяют оперативно получать производственную и управленческую информацию для топ-менеджмента и инженерно-технического персонала о состоянии производства, объемах выпуска и реализации продукции с целью осуществления оперативной и тактической синхронизации всех компонентов в своей деятельности.

Для оценки уровня управления инновациями в динамических системах используются различные группировки критериев и показателей и эффективности деятельности. Нужно отметить, что оценка уровня управления инновациями динамических систем производится путем сравнения управления, т. е. достигнутых результатов, с инновациями и без них. При моделировании систем оценки управления инновациями критерии оценки могут быть достаточно разнообразными, так как они разрабатываются для конкретных видов деятельности и направлений исследования. Кроме этого, они представляют собой в основном аналитические зависимости, увязка которых в системы с целью унификации показателей эффективности деятельности представляется довольно сложной, а иногда и неразрешимой при помощи существующего математического аппарата.

Существующие подходы к моделированию эффективности управления инновациями динамических систем хорошо освещены в теории исследования операций и теории систем. С позиций данных теорий к укрупненным показателям эффективности функционирования организаций относят [3]:

– результативность системы управления (РУ), которая характеризует организацию деятельности и уровень управления бизнес-процессами;

– эффективность функционирования компании (ЭП) – характеризует целевой эффект деятельности, для достижения которого функционирует основной вид бизнеса;

– ресурсоемкость организации (РЕ) – отражает применяемые в деятельности компании для достижения целевых эффектов ресурсы: материальные, трудовые, финансовые, информационные, обеспечивающие и пр.;

– оперативность деятельности организации (ОД) – это показатель затрат времени для достижения цели деятельности.

Показатели управления, эффективности, ресурсоемкости и оперативности формируют комплексное качество – эффективность бизнес-процессов организации или степень соответствия по достижению поставленных целей при наличии факторов внешней среды. Оценивая результаты бизнес-процессов, необходимо отметить, что вся деятельность организации осуществляется для достижения заданных целей (критериев или индикаторов). Для получения количественной оценки результатов бизнес-процессов представим математическую модель:

$$P = \{ P_{ру}, P_{ЭП}, P_{РЕ}, P_{ОД} \}.$$

Слагаемые данной функции – это показатели, характеризующие отдельные свойства предприятия, которые отражают его уровни управления, ресурсоемкости, результативности и оперативности осуществляемых бизнес-процессов.

Таким образом, для анализа деятельности предприятия, в целях выявления сфер инновационных изменений автором предлагается выявить процессы, приносящие наибольшую прибыль и далее максимизировать их.

Библиографический список

1. Гольдштейн Г.Я. Основы менеджмента: учеб. пособие. Изд. 2, доп. и перераб. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2004.
2. Друкер П. Практика менеджмента. М.: Дом Пресс, 1986.

3. Анисимова В.Ю., Башкан Е.А., Беляева М.Г., Дуплякин В.М., Каширина М.В., Курносова Е.А., Османкин Н.Н., Прыткова Н.И., Ростова Е.П., Тюкавкин Н.М., Хмелева Г.А., Чертыковцев В.К. Современная парадигма управления инновациями: теория, методология, моделирование и практика: монография / под общ. ред. Н.М. Тюкавкина. Самара, 2016.
4. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Дом Пресс, 1982.
5. Яркина Т.В. Экономика предприятия. СПб.: Питер, 2005.

References

1. Gol'dshteyn G.Ya. Osnovy menedzhmenta: uchebnoye posobiye [Fundamentals of management: a manual]. Izd. 2, dop i pererab. Taganrog: Izd-vo TRTU, 2004 [in Russian].
2. Druker P. Praktika menedzhmenta [Practice of Management]. M.: Dom Press, 1986 [in Russian].
3. Anisimova V.Yu., Bashkan E.A., Belyayeva M.G., Duplyakin V.M., Kashirina M.V., Kurnosova E.A., Osmankin N.N., Prytkova N.I., Rostova E.P., Tyukavkin N.M., Khmeleva G.A., Chertykovtsev V.K. Sovremennaya paradigma upravleniya innovatsiyami: teoriya, metodologiya, modelirovaniye i praktika: monografiya / pod obshch. red. N.M. Tyukavkina [The modern paradigm of innovation management: theory, methodology, modeling and practice: monograph, under total. ed. N.M. Tyukavkin]. Samara, 2016 [in Russian].
4. Shumpeter Y. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya [The theory of economic development]. M.: Dom Press, 1982 [in Russian].
5. Yarkina T.V. Ekonomika predpriyatiya [Economics of the enterprise]. SPb.: Piter, 2005 [in Russian].

*C.M. Akhmetov**

APPROACHES TO THE ORGANIZATION OF INNOVATION MODELING IN DYNAMIC SYSTEMS

The article highlights the main issues of innovation and innovation activities of organizations in terms of dynamic processes. The main approaches to the management of innovations, to the organization of business processes of companies on the basis of dynamics are determined. Approaches to the evaluation of innovation management with the help of mathematical modeling are suggested.

Key words: innovation, modeling, innovation management, dynamic systems, business processes, efficiency of activities.

Статья поступила в редакцию 14/1/2017.
The article received 14/1/2017.

* *Akhmetov Sayranbek Makhmutovich* (kazetu2001@gmail.com), Kazakhstan University of Innovative and Telecommunication Systems, 81, M. Mametova Street, Uralsk, 090006, Republic of Kazakhstan.

УДК 338.45

В.А. Васяйчева*

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ В ТРАНСПОРТНОМ МАШИНОСТРОЕНИИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «АЛТАЙВАГОН»)

В статье рассматривается процесс управления инновационной деятельностью предприятий транспортного машиностроения. На примере ОАО «Алтайвагон» представляется фрагмент взаимодействия всех подпроцессов управления и конкретизируется технология управления ими.

Ключевые слова: транспортное машиностроение, инновационная деятельность, инновационный проект, инновационный продукт, конкурентные преимущества.

Мировой рынок продукции транспортного машиностроения находится в прямой зависимости от интересов и внешней политики государств. Выход российских компаний на европейский рынок достаточно осложнен. Предприятия транспортного машиностроения РФ во многом уступают по конкурентоспособности зарубежным, в том числе вследствие отсутствия сильных производителей высококачественных комплектующих (проблема импортозамещения практически не решена), а также из-за избытка устаревших (как морально, так и физически) производственных мощностей, требующих больших затрат на содержание и обслуживание (примерно 70 % оборудования эксплуатируется более 25 лет).

ОАО «Алтайвагон» (г. Новоалтайск) является одним из крупнейших в России производителей грузового подвижного состава: более 20 моделей современных вагонов различных типов и конструкций, рассчитанных на перевозку любых грузов. В структуру компании входит:

- головное предприятие в городе Новоалтайске,
- филиалы в Рубцовске и Кемерове.

Динамика чистой прибыли и средней численности работников представлена в таблице.

ОАО «Алтайвагон» производит грузовые вагоны, в т. ч. весоверочные вагоны, полувагоны, платформы, цистерны, а также осуществляет ремонт подвижного состава. Кроме того, на предприятии осуществляется производство комплектующих и запчастей, в т. ч. литейного производства.

В конце апреля 2017 года в ОАО «Алтайвагон» на месяц было приостановлено производство. Основной причиной послужило то, что инновационные вагоны «Алтайвагона» построены на тележке ОАО «НПК «Уралвагонзавод», руководство которого выступило против предоставления ФАСом скидки на порожний пробег для инновационных вагонов «Алтайвагона» в связи с недостаточным объемом испытаний. Однако ФАС настаивала на праве на льготу «Алтайвагона», поскольку тележка «Уралвагонзавода» уже прошла испытания. Именно для того, чтобы решить эту проблему, «Алтайвагон» вошел в корпорацию «Ростех» и в конце мая 2017 года получил скидку на холостой пробег инновационного вагона.

Отметим, что тележки для инновационных вагонов «Алтайвагона» выпускаются по лицензии и по проектам «Уралвагонзавода». Руководство последнего запретило предприятию поставлять комплектующие для вагонной тележки на Рубцовский филиал «Алтайвагона», сославшись, что они не прошли нужные тестирования. В итоге сборка тележек в Рубцовске приостановилась, а в Новоалтайске пришлось в который раз уменьшать выпуск вагонов.

Развернувшаяся конкурентная борьба между двумя крупными производителями свидетельствует о том, что руководству «Алтайвагона» необходимо задуматься о разработке и производстве собственных тележек (инновационная идея), активизируя процесс управления НИОКР для разработки новше-

* © Васяйчева В.А., 2017

Васяйчева Вера Ансаровна (VeraAVasyaycheva@yandex.ru), кафедра управления человеческими ресурсами, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

ства. Сформировавшиеся внешние условия обуславливают создание новой концепции управления предприятием: в условиях агрессивной и нестабильной внешней среды первостепенной становится задача восприимчивости, адаптивности к создавшейся ситуации с учетом прочих факторов рациональной организации производства [1–3].

Таблица

Динамика основных показателей деятельности предприятия

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Чистая прибыль/убыток, млрд руб.													
0,01	0,02	0,1	0,1	0,4	1,2	-0,6	1,4	1,2	0,6	1,3	-0,02	-0,22	3,7
Средняя численность работников, тыс. чел.													
3,2	3,9	5,7	6,1	6,6	7,3	5,8	7,2	7,7	7,9	8,2	7,3	4,9	3,2
Грузовые вагоны, шт.													
402	1191	683	2648	3607	2978	403	2543	2784	3295	4583	2077	2058	3480

С этой целью ОАО «Алтайвагон» необходимо грамотно подойти к вопросу разработки инновационного проекта (ИП). Ключевую роль при этом будет играть корпорация «Ростех», которая может оказать содействие в разработке ИП и производстве тележек (инновационного продукта). Однако необходимо учитывать и тот факт, что они должны иметь улучшенные характеристики по сравнению с настоящими, что будет являться конкурентным преимуществом ОАО «Алтайвагон» по сравнению с «Уралвагонзаводом». Особое внимание необходимо уделить выявлению несоответствия между существующими и требуемыми производственными возможностями, чтобы оценить размер дополнительных затрат, которые придется понести предприятию для эффективного внедрения инновации. Оценку ИП следует проводить не изолированно, а в совокупности с уже разрабатываемым и реализуемым портфелем программ, также требующих финансирования.

Механизм процесса управления инновациями на предприятии представлен на рисунке.

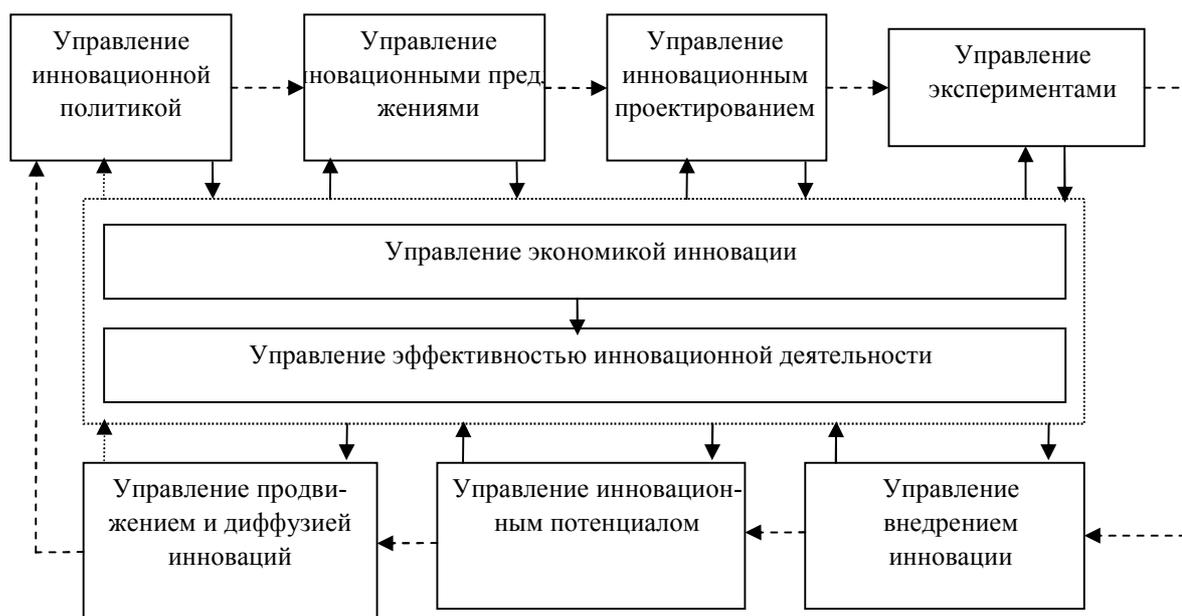


Рис. Механизм процесса управления инновациями

Систематизация компонентов процесса управления инновациями позволит легко ориентироваться в подпроцессах и их взаимодействии с целью принятия обоснованных управленческих решений, минимизации рисков и дальнейшего развития инновационной деятельности предприятия [4; 5].

Разработанная модель инновационного продукта должна пройти ряд испытаний, позволяющих оценить её свойства и оптимальные характеристики, подтверждающие целесообразность производства инновационного продукта:

- прочность (статические; ходовые и при соударении);
- надежность крепления подвешенного оборудования;
- механопрочность при проведении погрузочно-разгрузочных работ;
- сопротивление усталости;
- несущую способность;
- вибропрочность и др.

Результаты проведенных испытаний должны быть отражены в конструкторской документации, а также в ИП на случай необходимости его корректировки.

По итогам проведения экспериментов вся документация по инновационному продукту должна быть передана ответственным руководителям и непосредственным исполнителям всех подразделений ОАО «Алтайвагон», задействованным как в производстве тележек, так и в сборке на их основе инновационных вагонов. Особое внимание при этом уделяется:

- вопросам обеспеченности подразделений необходимыми ресурсами;
- оценке текущего состояния производственных мощностей;
- готовности персонала;
- реализации и мониторингу результатов изменений;
- минимизации рисков [6–8].

Объем первой партии будет зависеть от реальных потребностей самого предприятия. В связи с тем что ОАО «Алтайвагон» сотрудничает с различными производителями подвижного состава (отечественными и зарубежными), инновационный продукт, безусловно, будет иметь каналы сбыта и займет определенные позиции на рынке. С целью минимизации рисков потерь и профицита железнодорожного подвижного состава стоит осуществлять выпуск тележек на договорной основе.

Оценку эффективности производства инновационного продукта необходимо проводить регулярно, чтобы контролировать ход реализации ИП, корректировать ход инновационного процесса в случае неэффективного использования ресурсов, возникновения неопределенности и рисков ситуаций. Оперативность расчетов при этом обеспечивает применение систем поддержки принятия решений, сокращающих вероятность ошибок и минимизирующих риски. Необходимо последовательно мониторить сценарии развития инновационного процесса, оценивать и сокращать расходы на производство инновационного продукта за счет оптимизации параметров эффективности инновационной деятельности наиболее точными из современных методов – методами экономико-математического моделирования [9–12].

В связи с тем что ОАО «Уралвагонзавод» является сильным конкурентом и не допустит потери ключевых потребителей своей продукции, ОАО «Алтайвагон» потребуются приложить немало усилий для укрепления своих позиций на рынке. В первую очередь за счет:

- проведения организационно-управленческих мероприятий, направленных на повышение эффективности инновационной деятельности;
- внедрения принципиально новых подходов и методов управления инновационным потенциалом;
- создания информационных фреймов и активного использования технологий информационных инноваций;
- инжиниринга и реинжиниринга производственных процессов.

Значительную роль на этапе управления инновационным потенциалом играет кадровая политика предприятия, направленная на развитие интеллектуального потенциала, реификацию знаний, привлечение высококвалифицированных специалистов, имеющих большой опыт в решении производственных вопросов, способных на новаторство.

Особую роль в борьбе за конкурентные преимущества сыграет комплекс мероприятий по завершению подготовки инновационного продукта (тележек и произведенных на их основе инновационных вагонов) для продвижения на рынок и его послепродажному обслуживанию (в виде единичного изготовления запчастей). Ключевыми аспектами в управлении продвижением и диффузией инноваций являются маркетинговые технологии, Бренд-стратегия, фронтинг рынка, мэрджер и оптимизация параметров эффективности коммерциализации инноваций.

Библиографический список

1. Васяйчева В.А. Проблемы и перспективы интеграции промышленного комплекса Самарской области // Инновационные процессы в формировании интегрированных структур региональных промышленных комплексов Поволжья: сб. материалов Международной научно-практической конференции / под общ. ред. Н.М. Тюкавкина. Самара: АНО «Издательство СНИЦ», 2017. С. 38–45.
2. Сахабиева Г.А. Управление инвестиционной деятельностью предприятия // Управленческий учет. 2017. № 2. С. 98–106.
3. Сахабиева Г.А. Сокращение рисков в управлении предприятием // Наука, образование и инновации: сб. ст. международной научно-практ. конф. Уфа, 2016. С. 190–193.
4. Герасимов Б.Н. Функции управления: состав, содержание, параметры // Проблемы теории и практики управления. 2016. № 7. С. 91–100.
5. Герасимов Б.Н. Моделирование взаимодействия процессов организации // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2016. № 4. С. 121–128.
6. Васяйчева В.А., Сахабиева Г.А., Сахабиев В.А. О конкурентоспособности промышленного комплекса Самарской области // Наука, образование и инновации: сб. ст. международной научно-практ. конф. Уфа, 2016. С. 193–196.
7. Развитие промышленных комплексов России в условиях вызовов XXI века: монография / под общ. ред. Н.М. Тюкавкина. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2015.
8. Васяйчева В.А. Повышение уровня конкурентоспособности предприятий транспортного машиностроения на основе управления инновационными проектами: монография. Самара: Изд-во Самар. гуманит. акад., 2017. 177 с.
9. Васяйчева В.А. Теоретико-методические вопросы управления конкурентоспособностью промышленных предприятий: монография. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2016. 160 с.
10. Новая концепция развития региональной экономики: кластерная основа: монография / под общ. ред. Н.М. Тюкавкина. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2014.
11. Васяйчева В.А. Основные детерминанты управления конкурентоспособностью // Математические модели современных экономических процессов, методы анализа и синтеза экономических механизмов. Актуальные проблемы и перспективы менеджмента организаций в России: сб. ст. XI Всерос. науч.-практ. конф. Вып. 11 / под ред. Д.А. Новикова. Самара: Изд-во СамНИЦ РАН, 2017. С. 199–206.
12. Васяйчева В.А. Прогнозирование уровня конкурентоспособности промышленного предприятия // Управленческий учет. 2017. № 1. С. 11–18.

References

1. Vasyaycheva V.A. Problemy i perspektivy integratsii promyshlennogo kompleksa Samarskoy oblasti [Problems and prospects of integration of the industrial complex of the Samara region]. In: Innovatsionnyye protsessy v formirovaniy integrirrovannykh struktur regional'nykh promyshlennykh kompleksov Povolzh'ya: sb. materialov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, pod obshch. red. N.M. Tyukavkina [Innovative processes in the formation of integrated structures of regional industrial complexes of the Volga region: coll. materials of the International Scientific and Practical Conference, under total.ed. N.M. Tyukavkin]. Samara: ANO «Izdatel'stvo SNTS», 2017, pp. 38–45 [in Russian].
2. Sakhabiyeva G.A. Upravleniye investitsionnoy deyatelnost'yu predpriyatiya [Management of investment activity of the enterprise]. In: Upravlencheskiy uchot [Management accounting]. 2017, no. 2, pp. 98–106 [in Russian].

3. Sakhabyeva G.A. Sokrashcheniye riskov v upravlenii predpriyatiyem [Reducing risks in enterprise management]. In: Nauka, obrazovaniye i innovatsii: sb. st. mezhdunarodnoy nauchno-prakt. konf. [Science, education and innovation: Sat. Art. international scientific and practical work. Conf]. Ufa, 2016, pp. 190–193 [in Russian].
4. Gerasimov B.N. Funktsii upravleniya: sostav, sodержaniye, parametry [Functions of management: composition, content, parameters]. In: Problemy teorii i praktiki upravleniya [Problems of theory and practice of management], 2016, no. 7, pp. 91–100 [in Russian].
5. Gerasimov B.N. Modelirovaniye vzaimodeystviya protsessov organizatsii [Modeling the interaction of organizational processes]. In: Menedzhment i biznes-administrirvaniye [Management and business administration], 2016, no. 4, pp. 121–128 [in Russian].
6. Vasyaycheva V.A., Sakhabyeva G.A., Sakhabyev V.A. O konkurentosposobnosti promyshlennogo kompleksa Samarskoy oblasti [On the Competitiveness of the Industrial Complex of the Samara Region]. In: Nauka, obrazovaniye i innovatsii: sb. st. mezhdunarodnoy nauchno-prakt. konf. [Science, Education and Innovation: Sat. Art. international scientific and practical work. Conf.]. Ufa, 2016, pp. 193–196 [in Russian].
7. Razvitiye promyshlennykh kompleksov Rossii v usloviyakh vyzovov XXI veka: monografiya, pod obshch. red. N.M. Tyukavkina [Development of industrial complexes in Russia in the conditions of challenges of the XXI century: monograph, under total. ed. N.M. Tyukavkin]. Samara: Izd-vo «Samarskiy universitet», 2015 [in Russian].
8. Vasyaycheva V.A. Povysheniye urovnya konkurentosposobnosti predpriyatiy transportnogo mashinostroyeniya na osnove upravleniya innovatsionnymi proyektami: monografiya [Increase of competitiveness level of transport engineering enterprises on the basis of innovation projects management: monograph]. Samara: Izd-vo Samar. gumanit. akad., 2017, 177 p. [in Russian].
9. Vasyaycheva V.A. Teoretiko-metodicheskiye voprosy upravleniya konkurentosposobnost'yu promyshlennykh predpriyatiy: monografiya [Teoretiko-methodical questions of management of competitiveness of the industrial enterprises: monograph]. Samara: Izd-vo «Samarskiy universitet», 2016, 160 p. [in Russian].
10. Novaya kontseptsiya razvitiya regional'noy ekonomiki: klasternaya osnova: monografiya, pod obshch. red. N.M. Tyukavkina [A new concept for the development of the regional economy: a cluster basis: monograph, under total. ed. N.M. Tyukavkin]. Samara: Izd-vo «Samarskiy universitet», 2014 [in Russian].
11. Vasyaycheva V.A. Osnovnyye determinanty upravleniya konkurentosposobnost'yu [The main determinants of competitiveness management]. In: Matematicheskiye modeli sovremennykh ekonomicheskikh protsessov, metody analiza i sinteza ekonomicheskikh mekhanizmov. Aktual'nyye problemy i perspektivy menedzhmenta organizatsiy v Rossii: sb. st. XI Vseros. nauch.-prakt. konf. Vyp. 11, pod red. D.A. Novikova [Mathematical models of modern economic processes, methods of analysis and synthesis of economic mechanisms. Actual problems and perspectives of management of organizations in Russia: Sat. Art. XI All-Russia. scientific-practical. Conf. Issue 11, ed. D.A. Novikov]. Samara: Izd-vo SamNTS RAN, 2017, pp. 199–206 [in Russian].
12. Vasyaycheva V.A. Prognozirovaniye urovnya konkurentosposobnosti promyshlennogo predpriyatiya [Forecasting the level of competitiveness of an industrial enterprise]. In: Upravlencheskiy uchet [Management Accounting], 2017, no. 1, pp. 11–18 [in Russian].

*V.A. Vasyaycheva**

MANAGEMENT OF INNOVATIONS IN TRANSPORT ENGINEERING (ON THE EXAMPLE OF JSC «ALTAYVAGON»)

The article deals with the process of managing the innovative activity of transport engineering enterprises. On the example of JSC «Altayvagon» is a fragment of interaction of all management subprocesses and specifies the technology of their management.

Key words: transport engineering, innovative activity, innovative project, innovative product, competitive advantages.

Статья поступила в редакцию 21/II/2017.
The article received 21/II/2017.

* *Vasyaycheva Vera Ansarovna* (VeraAVasyaycheva@yandex.ru), Department of Human Resource Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ И РОССИЙСКОЙ СИСТЕМ МАТЕРИАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ

В статье рассмотрена экономическая и правовая природа денежного содержания государственных гражданских служащих. Выявлена структура денежного содержания, применяемая в России. Проанализированы стимулирующие возможности действующей системы оплаты труда. Проведено ее сравнение с системами оплаты труда, действующими в США, Германии и Японии. Определены возможные направления совершенствования системы оплаты труда государственных служащих в России.

Ключевые слова: материальное стимулирование, денежное содержание, оклад, поощрение, надбавка, должностные группы, категории работников.

Базовым инструментом материального стимулирования труда государственного служащего является оплата его труда. Трудовой кодекс РФ определяет понятие «оплата труда» как систему отношений, связанных с обеспечением установления и осуществления работодателем выплат работникам за их труд в соответствии с законами, иными нормативными правовыми актами, коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами и трудовыми договорами (ст. 129).

Оплата труда государственных гражданских служащих регулируется Федеральным законом РФ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» от 27 июля 2004 г. (глава 10, статьи 50, 51 и 55).

Статья 50 определяет, что оплата труда гражданского служащего производится в виде денежного содержания. Корни введения денежного содержания государственных служащих уходят во времена Петра I. Это он отделил персону государя от государства и создал полноценную государственную службу, правовой основой которой стал «Табель о рангах всех чинов воинских, статских и придворных от 24 января 1722 года». Понятие «жалование» на этом этапе было изменено на «содержание», так как отныне государственный служащий начинал служить не государю, а государству.

Экономическая и правовая природа денежного содержания государственного служащего во многом совпадает с природой заработной платы [5]. Углубляя анализ сущности понятия «денежное содержание», обобщим функции заработной платы, которые выделяют различные группы экономистов.

Авторский коллектив словаря «Труд и социальное развитие» в составе Е.В. Белкина, Е.Д. Каткульского, М.А. Коробейникова, Е.С. Строева и др. придерживается мнения, что заработной плате присущи четыре функции: воспроизводственная, стимулирующая, распределительная (измерительно-распределительная), ресурсно-разместительная [9]. Авторский коллектив учебного пособия «Организация и регулирование оплаты труда», в частности В.В. Пуляшкин, М.Е. Смирнова, М.Е. Сорокина, А.А. Федченко, Г.Э. Шлендер, выделяет воспроизводственную, стимулирующую, учетно-производственную, ресурсно-разместительную, статусную функции, а также функцию обеспечения социальных накоплений и функцию формирования платежеспособного спроса работающих по найму [8].

Подводя итог проведенному анализу применительно к денежному содержанию госслужащих, можно отметить, что денежное содержание призвано:

- 1) обеспечить служащих, а также членов их семей жизненными благами, необходимыми для воспроизводства рабочей силы, воспроизводства поколений;
- 2) заинтересовать работника в постоянном улучшении результатов его труда;
- 3) оптимизировать размещение служащих по субъектам РФ, государственным органам (регулирование рабочей силы определенного качества на рынке труда);

* © Гоман К.И., 2017

Гоман Кирилл Игоревич (kir-dehn@mail.ru), Самарский государственный технический университет, 443100, Российская Федерация, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244.

- 4) формировать престиж профессии на рынке труда, социальный статус служащего;
- 5) являться источником страхования социальных рисков;
- 6) способствовать привлечению к работе и закреплению в государственных органах специалистов, обладающих соответствующими знаниями, навыками и личностными качествами.

В реальности стимулирование труда госслужащих определено нормами статьи 51 закона 79-ФЗ от 27.07.2004, в которой выделены следующие виды выплат при формировании общего фонда оплаты труда:

«2. При формировании фонда оплаты труда федеральных гражданских служащих сверх суммы средств, направляемых для выплаты должностных окладов, предусматриваются следующие средства для выплаты (в расчете на год):

- 1) оклада за классный чин – в размере четырех должностных окладов;
- 2) ежемесячной надбавки к должностному окладу за выслугу лет на гражданской службе – в размере трех должностных окладов;
- 3) ежемесячной надбавки к должностному окладу за особые условия гражданской службы – в размере четырнадцати должностных окладов;
- 4) ежемесячной процентной надбавки к должностному окладу за работу со сведениями, составляющими государственную тайну, – в размере полутора должностных окладов;
- 5) премий за выполнение особо важных и сложных заданий – в размере двух окладов денежного содержания;
- 6) ежемесячного денежного поощрения – в размере, который устанавливается для федеральных государственных органов дифференцированно указами Президента Российской Федерации;
- 7) единовременной выплаты при предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска и материальной помощи – в размере трех окладов денежного содержания».

То, что данные суммы определяют не конкретный доход сотрудника, а общий объем средств стимулирования, который по решению руководителей может весьма субъективно перераспределяться, является, на мой взгляд, серьезным минусом и не позволяет всем этим показателям реализовать заложенный в них стимулирующий эффект.

Кроме того, п. 1 статьи 55 регулирует дополнительные поощрения, как финансового, так и морального характера.

«1. За безупречную и эффективную гражданскую службу применяются следующие виды поощрения и награждения:

- 1) объявление благодарности с выплатой единовременного поощрения;
- 2) награждение почетной грамотой государственного органа с выплатой единовременного поощрения или с вручением ценного подарка;
- 3) иные виды поощрения и награждения государственного органа;
- 4) выплата единовременного поощрения в связи с выходом на государственную пенсию за выслугу лет;
- 5) поощрение Правительства Российской Федерации;
- 6) поощрение Президента Российской Федерации;
- 7) присвоение почетных званий Российской Федерации;
- 8) награждение знаками отличия Российской Федерации;
- 9) награждение орденами и медалями Российской Федерации».

Федеральным законом «О государственной гражданской службе Российской Федерации» предусмотрено два порядка выплат денежного содержания: обычный и особый.

1. Обычный порядок оплаты труда определяет выплату гражданскому служащему денежного содержания, включающего в себя должностной оклад, оклад за классный чин, а также надбавки в виде ежемесячных и иных дополнительных выплат.

2. Особый порядок оплаты труда предусматривает выплаты на основе оценки специальных показателей эффективности и результативности деятельности государственных органов и государственных служащих. Учитывая возможный субъективизм первого подхода, безусловно, надо способство-

вать распространению особого порядка оплаты труда, увязывая эти выплаты с понятными и поддающимися формализации показателями эффективности труда государственных служащих.

Для того чтобы определиться в том, соответствует ли система оплаты российских чиновников мировой тенденции стимулирования труда государственных служащих, сформулируем главные вопросы анализа:

- 1) Проверить выплаты госслужащим на предмет соответствия принципам корпоративной справедливости, т. е. отсутствия перекосов в оплате высших и низших групп госслужащих;
- 2) Оценить количественный размер доплат с целью определения наличия в них мотивационного механизма для работника.

Учитывая наличие многих источников в конечном доходе государственного служащего, начнем анализ с должностного оклада, ежемесячного поощрения и ежемесячной надбавки к должностному окладу за особые условия гражданской службы для различных групп должностей (табл. 1).

Таблица 1

Расчет средних выплат по различным должностным группам, состоящих из должностных окладов, ежемесячных надбавок к должностному окладу за особые условия гражданской службы и ежемесячных денежных поощрений

№ п/п	Должностные группы	Категории работников	Минимальные суммы	Максимальные суммы	Средние суммы
1.	Высшая				
1.1		«руководители»	54639	128500	91569
1.2		«помощники (советники)»	54639	58842	56740
2.	Главная				
		«специалисты»	36285	42876	39580
3.	Ведущая				
		«специалисты»	25894	29243	27568
		«обеспечивающие специалисты»	24785	26475	25630
4.	Старшая группа				
		«специалисты»	17925	23676	20800
		«обеспечивающие специалисты»	17240	19236	18238
5	Младшая				
		«обеспечивающие специалисты»	11186	15170	13178

Из таблицы видно, что средние выплаты высшей группы превышают средние выплаты в младшей группе в 6,95 раза. При этом оплаты самых высокооплачиваемых в высшей группе превышают самых малооплачиваемых в младшей группе уже в 11,5 раза. Это превышение почти в два раза выше среднего превышения, что может свидетельствовать о нарушении принципа справедливости при стимулировании труда госслужащих в Министерстве финансов.

Аналогичные данные получаются и при анализе высших и младших групп по другим федеральным службам. Без учета ежемесячных надбавок к должностному окладу за особые условия гражданской службы, которые можно увидеть лишь в конкретном штатном расписании, т. к. ее установка носит субъективный характер и это надбавки больше характеризует человека, чем должность, данные коэффициенты следующие (табл. 2).

Таблица 2

**Должностные оклады и ежемесячное денежное поощрение
федеральных государственных гражданских служащих**

Наименование должности	Должностной оклад (рублей в месяц)	Ежемесячное денежное поощрение (должностных окладов)	Денежное содержание
Аппарат Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации			
Руководитель Аппарата Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации	6300	12,8	86940
Специалист 1 разряда	2200	2,5	7700
Аппарат Государственной думы Федерального Собрания Российской Федерации			
Руководитель Аппарата Государственной думы Федерального Собрания Российской Федерации	6300	12,8	86940
Специалист 1 разряда	2200	2,5	7700
Федеральные министерства			
Первый заместитель федерального министра	5650	10,5	64975
Специалист 2 разряда	1900	2,5	6650
Управление делами Президента Российской Федерации			
Управляющий делами Президента Российской Федерации	7000	12,5	94500
Специалист 2 разряда	1900	2,5	6650

Данные значения должностных окладов необходимо корректировать в соответствии с указами Президента: с 1 октября 2013 года в 1,055 раза Указом Президента РФ от 17.10.2013 № 781; с 1 октября 2012 года в 1,06 раза Указом Президента РФ от 03.05.2012 № 572; с 1 октября 2008 года в 1,09 раза Указом Президента РФ от 21.09.2008 № 1394; с 1 февраля 2008 года в 1,09 раза Указом Президента РФ от 29.03.2008 № 421; с 1 декабря 2007 года в 1,15 раза Указом Президента РФ от 18.10.2007 № 1376; с 1 января 2007 года в 1,1 раза Указом Президента РФ от 30.12.2006 № 1490. Общий коэффициент повышения окладов составил 1,68. Однако для расчета относительного превышения денежного содержания самого высокооплачиваемого сотрудника над самым малооплачиваемым этот коэффициент не нужен.

Для аппарата Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации и Аппарата Государственной думы Федерального Собрания Российской Федерации это превышение равно 11,29, для федеральных министерств – 9,77, а для Управления делами Президента Российской Федерации – 14,21. На мой взгляд, это очень существенные расхождения в доходе. Понятно, что те, кто интеллектуально трудится на благо процветания Российской Федерации, должны получать достаточное денежное содержание. Иначе не избежать взяток. Но это должно касаться всех групп, ведь бюрократизм, волокита и есть провокация взятки, а к этому могут иметь отношение не только высшие чины.

Кроме того, данное соотношение подвергается дальнейшему росту под воздействием других видов выплат:

- за особые условия гражданской службы;
- за классный чин федеральных государственных гражданских служащих;
- за выслугу лет на государственной гражданской службе;
- за работу со сведениями, составляющими государственную тайну.

Сведем первые три выплаты в таблицу 3.

1. При назначении надбавок за особые условия не на последнем месте – благосклонность начальства, так как руководство самостоятельно решает вопрос о ее назначении. Как правило, наивысшие

проценты присутствуют в штатном расписании высшей группы чиновников, что дополнительно закрепляет уже сложившийся дисбаланс в оплате.

Таблица 3

Размеры максимальных и минимальных доплат по различным видам выплат

Наименование	Особые условия	Выслуга лет	Классный чин
Минимальные доплаты	60 процентов	0 процентов	0 рублей
Максимальные доплаты	200 процентов	30 процентов	33 процента от должностного оклада по самому высокому чину, установленному работодателем за успехи в государственной службе

2. Что касается доплаты за выслугу лет, то она может выплачиваться после первого года работы. Таким образом, максимальное различие в выплатах составляет только 20 % оклада. Это различие настолько умеренное, что, конечно, не провоцирует несправедливость между группами, но скорее вообще не имеет никакого стимулирующего воздействия. Поэтому ценность выслуги лет практически не поощряется. Если денежное поощрение составляет 5–6 окладов, то поощрение за выслугу лет не превысит 4,3 % ($10000 \cdot 30 \% / 10000 \cdot 7$) от общей выплаты. Это неправильно. Учитывая абсолютную малость окладов (от $1900 \cdot 1,68 = 3192$ рубля в младшей группе до 11760 рублей в высшей группе с учетом антиинфляционных повышений), ее абсолютное значение не превышает 957 рублей ($3192 \cdot 30 \%$) и 3528 рублей для соответствующих групп. Вообще заложенный подход по минимизации окладов и проведению основных стимулирующих выплат через ежемесячные денежные поощрения нарушает логику стимулирующего процесса, делая данные доплаты неэффективными. Хотя неэффективно и само большое количество доплат [3].

3. На этом фоне доплаты за чин, через который реализуется механизм статусного стимулирования, вообще никуда не годятся, разве существенны выплаты в размере 33 %, т. е. менее 4000 рублей для людей в статусе действительного госсюветника 1-го класса, что соответствует званию адмирала флота, генерала армии (табл. 4).

Таблица 4

Соотношение классных чинов государственной гражданской службы и воинских званий

Чин	Воинское звание
Действительный госсюветник 1-го кл.	Адмирал флота, генерал армии; адмирал, генерал-полковник
Действительный госсюветник 2-го кл.	Вице-адмирал, генерал-лейтенант
Действительный госсюветник 3-го кл.	Контр-адмирал, генерал-майор
Госсюветник 1-го кл.	Капитан 1 ранга, полковник
Госсюветник 2-го кл.	Капитан 2 ранга, подполковник
Госсюветник 3-го кл.	Капитан 3 ранга, майор
Советник 1-го кл.	Капитан, капитан-лейтенант
Советник 2-го кл.	Старший лейтенант
Советник 3-го кл.	Лейтенант
Референт 1-го кл.	Младший лейтенант
Референт 2-го кл.	Старший мичман/прапорщик
Референт 3-го кл.	Мичман, прапорщик
Секретарь 1-го кл.	Гл. корабельный старшина, старшина; гл. старшина, ст. сержант
Секретарь 2-го кл.	Старшина 1 ст., сержант; старшина 2 ст., мл. сержант
Секретарь 3-го кл.	Старший матрос, ефрейтор; матрос, рядовой

4. Надбавки за работу со сведениями, составляющими государственную тайну, могут составлять от 5 до 70 % от оклада. Все зависит от характера данных и их грифа.

5. Кроме ежемесячных выплат существуют и выплаты разового или ежегодного характера: премии за выполнение особо важных и сложных заданий; единовременная выплата при предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска и материальной помощи. Если данные выплаты будут распределяться равномерно между сотрудниками, а не в пользу отдельных категорий работников, то суммарная выплата в размере пяти окладов денежного содержания (НЕ должностного оклада) фактически увеличивает реальный доход в 1,5 раза. Это существенно. Но очень субъективно. Здесь хочется сказать, что в таких странах, как Новая Зеландия, Япония, Бразилия, Швеция, заработная плата за интеллектуальный труд госслужащих напрямую зависит от показателей темпов роста экономического развития. И никакой субъективности. А вот российские чиновники зачастую не заинтересованы в результатах своего труда, так как им гарантируется ежемесячный стабильный доход.

Оплата труда государственного служащего в США производится на основе General Schedule «GS» – шкалы основных ставок для должностей государственных служащих. Чтобы стимулировать повышение качества работы в каждом из 15 рангов тарифной сетки, предусматривается 10 ступеней заработной платы.

Годовая зарплата по уровню и стажу этих разрядов представлена в таблице зарплат, действующей с 1 января 2008 года (см. табл. 5).

Таблица 5

Годовая зарплата государственных служащих по рангам и ступеням в 2008 г. США (долл.) [12]

Ранги	Ступени									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	17046	17615	18182	18746	19313	19646	20206	20771	20793	21324
2	19165	19621	20255	20793	21025	21643	22261	22879	23497	24115
3	20911	21608	22305	23002	23699	24396	25093	25790	26487	27184
4	23475	24258	25041	25824	26607	27390	28173	28956	29739	30522
5	26264	27139	28014	28889	29764	30639	31514	32389	33264	34139
6	29276	30252	31228	32204	33180	34156	35132	36108	37084	38060
7	32534	33618	34702	35786	36870	37954	39038	40122	41206	42290
8	36030	37231	38432	39633	40834	42035	43236	44437	45638	46839
9	39795	41122	42449	43776	45103	46430	47757	49084	50411	51738
10	43824	45285	46746	48207	49668	51129	52590	54051	55512	56973
11	48148	49753	51358	52963	54568	56173	57778	59383	60988	62593
12	57709	59633	61557	63481	65405	67329	69253	71177	73101	75025
13	68625	70913	73201	75489	77777	80065	82353	84641	86929	89217
14	81093	83796	86499	89202	91905	94608	97311	100014	102717	105420
15	95390	98570	101750	104930	108110	111290	114470	117650	120830	124010

Зарботная плата первого ранга устанавливается в соотношении со средним уровнем оплаты труда в частном секторе.

Разница в оплате труда между начальной и конечной ступенью по отношению к 1-й ступени для 1-го ранга составляет 25 %, для 2-го ранга – 26 %, для остальных рангов эта разница равна 30 %.

Диапазон тарифной сетки, характеризующий пропорции в оплате труда наименьшей и наибольшей группы сложности, составляет 1 : 7,3

С точки зрения теории социальной справедливости такая дифференциация представляется обоснованной.

Работники двух смежных рангов могут получать приблизительно равные оклады, если за работником более высокого ранга закреплена ставка, меньшая на несколько единиц. Так, например, заработная плата работника 4-го ранга 5-й ступени составляет \$26607, а работника 5-го ранга 1-й ступени – \$26264.

Заметим, что заработная плата работника 1-го ранга, имеющего 9-ю ступень, точно равна заработной плате работника 2-го ранга, имеющего 4-ю ступень.

Стимулирующий аспект представленной тарифной сетки заключается в том, что ранг работника определяет не только размер его вознаграждения, но и социальный статус [6]. При этом для тех государственных служащих, которые стремятся к продвижению, предоставляется возможность повышения ранга с несколько меньшим окладом. Например, государственный служащий ранга 8 ступени 5, имеющий оклад, равный \$40834 и стремящийся к карьерному росту, может быть переведен на ранг 9 ступень 1 с меньшим окладом \$39795.

Если же он стремится к повышению зарплаты, а не карьерному росту, то он может быть переведен на более высокую ступень с повышением оклада без изменения ранга – \$42035 (ранг 8 ступень 6).

Вместе с тем очевидно, что работник может быть переведен с одного рабочего места на другое с повышением оклада в рамках действующего ранга. Это может быть вызвано тем, что нет более высоких должностей по более высокому разряду. Таким образом, в данной системе получает удовлетворение мотивационная особенность работника, направленная на повышение заработной платы.

Корректировка оплаты труда по шкале ступень проводится с учетом таких экономических показателей, как рост валового национального продукта, уровня безработицы, дефицита государственного бюджета, индекса цен на потребительские товары, индекса затрат на рабочую силу, дефлятора цен на личное потребление [10].

Помимо гарантированной заработной платы, государственным служащим предоставляются выплаты переменного характера в порядке поощрения, которые достигают треть всей заработной платы. При этом премируются в общем порядке только те служащие, деятельность которых оценивается как успешная. Для выплаты премии должны соблюдаться следующие условия:

– размер единовременного премирования не должен превышать 20% от суммы должностного оклада.

– одновременно может поощряться не более 50 % служащих высшего руководящего состава в каждом из ведомств, имеющих в своем составе больше четырех должностей этого уровня [2].

Конституционной основой оплаты труда в Германии является принцип содержания, в соответствии с которым оплата труда служащего должна быть соразмерной и соответствовать занимаемой должности. Она должна обеспечивать государственному служащему возможность полностью посвятить себя своей профессии – ведь только независимый с экономической точки зрения служащий способен выполнять задачи, поставленные перед ним Конституцией [7].

Основная оплата труда государственных служащих проводится на основе тарифной сетки, включающей 15 рангов, 2 основные ступени (1–2) и 4 ступени развития (3–6) (см. табл. 6).

Переход с одной ступени на другую определяется стажем работы на данном уровне и осуществляется автоматически. Так, для перехода с первого на второй профессиональный уровень стаж работы составляет не менее года, со второго на третий уровень – общий стаж не менее 3 лет, с третьего на четвертый – 6 лет общего стажа, с четвертого на пятый – 10 лет общего стажа, с пятого на шестой – 15 лет общего стажа [11].

Дополнительная часть оплаты труда включает в себя премии и надбавки. Примеры надбавок: 1) «местная» надбавка, размер которой зависит от семейного положения чиновника (так, женатые получают больше, чем холостые, а имеющие детей – больше, чем бездетные); 2) «министерская» надбавка выплачивается всем чиновникам, работающим в министерствах и администрации федерального президента; 3) надбавка для сбережений. Примеры премий: рождественская, ежеквартальная премии [4].

Корректировка оплаты труда производится в соответствии с экономическими и финансовыми изменениями, с учетом полномочий и функций сотрудника.

Таблица 6

Среднемесячная заработная плата государственных служащих в евро, на 1 января 2009 года

Ранги	Ступени					
	1	2	3	4	5	6
15	3641	4040	4188	4717	5120	5384
14	3297	3657	3870	4188	4675	4939
13	3039	3371	3551	3901	4389	4589
12	2725	3022	3445	3816	4293	4504
11	2629	2916	3128	3445	3907	4118
10	2535	2810	3022	3234	3637	3730
9	2238	2481	2609	2948	3212	3423
8	2096	2322	2428	2523	2629	2696
7	1962	2174	2311	2417	2498	2572
6	1924	2132	2237	2338	2407	2476
5	1843	2041	2142	2243	2317	2370
4	1752	1940	2068	2142	2216	2260
3	1723	1908	1962	2046	2110	2160
2	1,590	1760	1814	1866	1982	2105
1	–	1417	1443	1475	1503	1581

Высокая результативность труда государственных служащих в Японии во многом обеспечивается созданием действенных систем их мотиваций за счет оплаты труда. Размер заработной платы определяется двумя показателями: 1) ранг, соответствующей должности служащего; 2) ступень, определяемая его возрастом (стажем работы). В тарифных сетках по оплате труда государственных служащих одиннадцать градаций и тридцать две ступени (см. табл. 7).

Таблица 7

Среднемесячная заработная плата японских государственных служащих
(тыс. иен, базовая, без пособий) [1]

Ступени	Ранги										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	—	—	180,5	212,4	229,7	249,5	268,5	289,3	323,4	362,0	411,4
2	132,3	167,2	187,3	220,4	238,3	258,3	277,6	299,0	335,0	374,5	426,4
3...13											
14	181,4	226,0	265,5	317,1	337,4	370,2	391,2	420,0	472,0	514,1	583,8
15	183,5	229,1	270,8	323,9	343,7	378,7	398,3	427,7	479,8	518,7	588,6
16...30											
31			317,9								
32			320,1								

Более высокая ступень по оплате труда присваивается через каждый год работы. Например, государственный служащий по своей должности имеет восьмую градацию, а по стажу работы – 14-ю ступень. Тогда его должностной оклад в месяц составит 420,0 тыс. иен. Через год при положительных результатах труда он переводится на 15-ю ступень, и его должностной оклад увеличивается до 427,7 тыс. иен. Таким образом, стимулирующий аспект данной тарифной сетки заключается в посто-

янной заинтересованности служащего в качественных результатах труда, более полной реализации своих физических и интеллектуальных способностей.

Корректировка оплаты труда по шкале «Ступени» в государственном секторе проводится с учетом изменений размеров заработной платы в частном секторе.

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы о возможных направлениях совершенствования системы оплаты труда государственных служащих в России.

1. Приближение суммарной величины месячного денежного содержания государственного служащего к уровню заработной платы работников сравнимых профессиональных групп в частном секторе.

2. Индексация величины должностного оклада служащего в зависимости от изменения макроэкономических показателей страны: величина валового национального продукта, уровень безработицы, состояние государственного бюджета, величина индекса цен на потребительские товары, индекса затрат на рабочую силу, динамика прожиточного минимума.

Изменение структуры денежного содержания служащего за счет пересмотра величины, доли и порядка расчета его составных частей, в том числе за счет:

а) увеличения доли таких элементов денежного содержания, как надбавка за работу со сведениями, составляющими государственную тайну (уровень секретности: «секретно»), и надбавка за выслугу лет – с целью повышения их компенсирующей и стимулирующей функции;

б) конкретизации сути понятия «особые условия труда» путем увязки его с особым режимом службы с целью повышения компенсирующей роли данного элемента денежного содержания.

Также представляется важным и необходимым пересмотреть механизм назначения ежемесячного поощрения и премий за особо важные и сложные задания. Если получение поощрений будет практически гарантировано работнику, то его логично соединить с должностным окладом и с окладом за классный чин, поскольку в данном случае никакого стимулирующего влияния на труд государственных служащих это поощрение не оказывает. В отношении же премий в этом случае важно увязать решение о назначении премий с оценкой результативности деятельности служащего. В этой связи существенно возрастает роль разработки методических подходов к оценке труда служащих.

Библиографический список

1. Волгин Н.А., Волгина О.Н. Оплата труда: Японский опыт и российская практика. М.: Дашков и Ко, 2005.
2. Государственная служба США. URL: <http://www.xserver.ru/user/gossls/8.shtml>.
3. Клищ Н.Н. Показатели эффективности и результативности профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих // Модернизация экономики и государство / отв. ред. Е.Г. Ясин. Кн. 1. М.: Изд. Дом ГУ-ВШЭ, 2007.
4. Колнооченко Е. Сколько получают чиновники? URL: <http://bujet.ru/article/41828.php>.
5. Корзова Н.А. Правовое регулирование денежного содержания государственных гражданских служащих Российской Федерации: комплексный анализ: дис. ... д-ра юрид. наук. Екатеринбург, 2006.
6. Никифорова А.А. Системы стимулирования труда государственных служащих // Труд за рубежом. 1999. № 1.
7. Оболонский А.В. Государственная служба (комплексный подход). М.: Дело, 2000.
8. Организация и регулирование оплаты труда / под ред. М.Е. Сорокиной. М.: Вузовский учебник, 2006. С. 15–17.
9. Труд и социальное развитие: словарь / под ред. Е.В. Белкина, Е.Д. Катульского, М.А. Коробейникова. М.: Инфра-М, 2001.
10. Annual adjustments to pay schedules. Cornell University Law School. U.S. Code collection. Table of Contents. URL: http://www4.law.cornell.edu/uscode/html/uscode05/usc_sec_05_00005303-000.
11. Die free Enzyklopadie. Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst. URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Tarifvertrag_für_den_öffentlichen_Dienst.
12. US Office of Personal Management. Salaries&Wages. Annual Rate. 2008 URL: <http://www.opm.gov/oca/08tables/indexGS.asp>.

References

1. Volgin N.A., Volgina O.N. Oplata truda: Yaponskiy opyt i rossiyskaya praktika [Remuneration: Japanese experience and Russian practice]. M.: Dashkov and K, 2005 [in Russian].
2. US Government Service. Retrieved from: <http://www.xserver.ru/user/gossis/8.shtml> [in Russian].
3. Klishch N.N. Pokazateli effektivnosti i rezul'tativnosti professional'noy sluzhebnoy deyatelnosti gosudarstvennykh grazhdanskikh sluzhashchikh [Indicators of efficiency and effectiveness of professional performance of public civil servants]. In: Modernizatsiya ekonomiki i gosudarstvo, otv. red. E.G. Yasin. Kn. 1. [Modernization of the economy and the state, responsible. Ed. E.G. Yasin, Prince. 1]. M.: Izd. Vysshey shkoly ekonomiki, 2007 [in Russian].
4. Kolnoochenko E. Skol'ko poluchayut chinovniki? [How many officials get?]. Retrieved from: <http://bujet.ru/article/41828.php> [in Russian].
5. Korzova N.A. Pravovoye regulirovaniye denezhnogo sodержaniya gosudarstvennykh grazhdanskikh sluzhashchikh Rossiyskoy Federatsii: kompleksnyy analiz: dis. ... d-ra yurid. nauk [Legal regulation of the monetary maintenance of state civil servants of the Russian Federation: complex analysis: Thesis for the degree of Doctor of Juridical Sciences]. Ekaterinburg, 2006 [in Russian].
6. Nikiforova A.A. Sistemy stimulirovaniya truda gosudarstvennykh sluzhashchikh [Systems of Stimulation of Labor of Civil Servants]. In: Trud za rubezhom [Work Abroad], 1999, no. 1 [in Russian].
7. Obolonsky A.V. Gosudarstvennaya sluzhba (kompleksnyy podkhod) [Public service (integrated approach)]. M.: Delo, 2000 [in Russian].
8. Organizatsiya i regulirovaniye oplaty truda, pod red. M.E. Sorokinoy [Organization and regulation of remuneration of labor. Ed. M.E. Sorokina]. M.: University textbook, 2006, pp. 15–17 [in Russian].
9. Trud i sotsial'noye razvitiye: slovar', pod red. E.V. Belkina, E.D. Katul'skogo, M.A. Korobeynikova [Labor and social development: a dictionary. Ed. E.V. Belkina, E.D. Katul'sky, M.A. Korobeinikov]. M.: Infra-M, 2001 [in Russian].
10. Annual adjustments to pay schedules. Data from Cornell University Law School. U.S. Code collection. Table of Contents. The code of laws of the United States. Retrieved from: http://www4.law.cornell.edu/uscode/html/uscode05/usc_sec_05_00005303-000 [in English].
11. Die free Enzyklopadie. Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst. German version of the encyclopedia Wikipedia. Article Collective agreement on civil service. Retrieved from: http://de.wikipedia.org/wiki/Tarifvertrag_für_den_Öffentlichen_Dienst [in German].
12. US Office of Personal Management. Salaries & Wages. Annual Rate. 2008. Retrieved from: <http://www.opm.gov/oca/08tables/indexGS.asp> [in English].

*K.I. Goman**

COMPARATIVE ANALYSIS OF FOREIGN AND RUSSIAN SYSTEMS OF MONETARY STIMULATION OF WORK OF STATE EMPLOYEES

This article considers the economic and legal nature of the monetary maintenance of state civil servants. The structure of the monetary maintenance applied in Russia is revealed. The stimulating possibilities of the current wage system are analyzed. It is compared with the remuneration systems operating in the US, Germany and Japan. The possible directions of improving the system of payment for civil servants in Russia are determined.

Key words: material incentive, monetary content, salary, promotion, allowance, job groups, employee categories.

Статья поступила в редакцию 16/II/2017.
The article received 16/II/2017.

* *Goman Kirill Igorevich* (kir-dehn@mail.ru), Samara State Technical University, 244, Molodogvardeyskaya Street, Samara, 443100, Russian Federation.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ КАК ОСНОВА ПОДЪЕМА ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

Как в международном, так и в отечественном энергетическом комплексах наличествует масса проблемных аспектов – от падения стоимости нефти, затруднения в области научно-технического прогресса в ТЭК до воздействия политических явлений на область международного сотрудничества энергетических предприятий. В статье рассматривается воздействие импортзамещения на экономику как основа экономической и энергетической безопасности страны.

Ключевые слова: нефть, нефтепродукты, инновации, разработки, ресурсы, конкуренция, финансирование, импортзамещение, безопасность.

Зависимость отечественного топливно-энергетического комплекса от зарубежных технологий имеет ряд исторических причин. В ходе событий 1990-х годов произошло разделение ТЭКа, в результате чего у российских предприятий появилась возможность приобретения современных технических средств у частных предприятий – что способствовало формированию отношений сотрудничества между производителями и поставщиками. Этому содействовали главным образом два фактора:

1) раздельная приватизация предприятий добывающего сектора и разведки, науки и переработки, а также предприятий сферы НИОКР;

2) отсутствие четкой промышленной политики в данных областях.

Современные технологии позволили Российской Федерации обеспечить экспорт в начале 2000-х годов, что несколько сдержало рост стоимости нефти, сегодня главная задача – разработка импортзамещающего оборудования и технологий. Данную цель нельзя назвать легкоосуществимой, но в сложившихся условиях ее достижение – необходимое условие дальнейшего благополучия нефтегазовой отрасли РФ.

Санкционные ограничения сильно сказались на рентабельности зарубежных предприятий, участвующих в российских проектах и в целом нанесли удар по устойчивому развитию мировой экономики. Ключевым направлением деятельности российских исследователей сегодня является разработка аналогов иностранных высокотехнологичных средств нефтегазовой промышленности.

В 2014 году в отношении нефтегазового сектора России были введены экономические санкции со стороны ряда иностранных государств, к числу которых относятся Соединённые Штаты Америки и страны Евросоюза, сущность объявленных санкций заключалась в следующем:

1) Ограничение импорта в Россию товаров, услуг и технологических средств, предназначенных для разработки Арктических нефтяных месторождений, в глубоководных условиях и в сланцевых пластах;

2) Сокращение финансового обеспечения предприятий нефтегазового сектора.

Эти факторы оказали сильнейшее воздействие на перспективу устойчивого развития отрасли в долгосрочном периоде ввиду прямой зависимости углеводородных компаний от импортных поставок. В целях повышения уровня технологической обособленности нефтегазового сектора экономики Российской Федерации было принято решение о переходе к политике импортзамещения, задача которой – сокращение численности оборудования, изготовленного зарубежными производителями и замена его на отечественные аналоги. Вследствие выдвинутых ограничений в сфере финансового обеспечения (предоставления заёмных средств и кредитов на долгосрочный период) нефтегазовые предприятия оказались заинтересованы в установлении сотрудничества с компаниями из стран, не

* © Манукян М.М., 2017

Манукян Марине Мартиновна (marinaarm89@mail.ru), кафедра экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

применивших санкции в отношении РФ (так называемый «поворот на восток»), например Китайской Народной Республики и Республики Индии.

За период 2014–2015 гг. экономические санкции практически не отразились на ключевых показателях нефтегазовой отрасли Российской Федерации. Так, за 2014 год из земных недр было изъято 526,3 млн тонн нефти, данный показатель превышает уровень добычи в предыдущем, 2013 году – на 0,5 %. Показатели же добычи ископаемого за первое полугодие 2015 года составили 101,1 % и 102 % от уровней 2013 и 2014 годов соответственно. Высокие показатели добычи нефти в период 2013–2015 гг., их независимость от внешнеполитических условий обосновываются долгосрочным характером инвестиций в отрасли и отсутствием крупных объемов добываемой нефти, попавших в санкционный перечень. Конечно, следует учитывать тот факт, что в основе плана по обеспечению устойчивых объемов добычи углеводорода в долгосрочном периоде лежит реализация нефти, полученной из труднодоступных месторождений и запасов на шельфе, к числу которых относятся и арктические залежи.

В отсутствие современных технических разработок, осуществленных на базе национальных исследовательских институтов, и в случае продлении срока действия санкций, вероятность снижения объема добычи нефти существенно возрастает [1] (см. рис.).



Рис. Динамика результативности добывающих предприятий нефтегазового сектора в период 2013–2015 гг.

В период 2014–2015 гг. имело место быть снижение уровня извлечения природного газа, что, впрочем, никак не связано с экономическими санкциями. Истинной же причиной упадка является снижение спроса на зарубежной торговой площадке и стагнация уровня потребления топлива на внутреннем рынке. В зоне риска сейчас находится разработка новых шельфовых месторождений. Наиболее существенным последствием введения санкций является свертывание проектов иностранных компаний по добыче нетрадиционной нефти. Данное обстоятельство было вызвано запретом на ввоз оборудования и осуществление деятельности по разработке трудноизвлекаемой нефти (например, нефти сланцевых пластов) и шельфовой нефти [2].

Проекты, указанные в таблице 1, были приостановлены сразу после ухода из них зарубежных компаний-партнеров. Главной причиной является отсутствие у российских предприятий опыта реализации подобных задач, а также востребованность сложных технических средств и методик, которыми отечественные «нефтяники», к сожалению, не обладают. Сложно переоценить значимость данных ресурсов для обеспечения стабильных объемов извлекаемой нефти. Запасы шельфовых и труднодоступных месторождений составляют значительную часть от совокупного объема залежей углеводорода, располагающихся на территории России, и в перспективе должны обеспечить весомую до-

лю в структуре добычи ископаемого. В связи с перечисленными обстоятельствами производство отечественного оборудования и услуг в сфере разведки и добычи нетрадиционной нефти и газа стало ключевым направлением политики импортзамещения.

Таблица 1

Проекты в области разработки нефтяной промышленности

Название проекта	Организаторы	Описание
Приновоземельские участки (скважина «Университетская-1») / Чёрное море (участок Туапсинский прогиб)	ПАО «НК «Роснефть», «Эксон Нефтегаз Лимитед»	Деятельность Exxon mobil была приостановлена в связи со введением санкций. В отсутствие технологий, оборудования и специалистов для ведения работ на глубоководном шельфе проект остается незавершенным
Западная Сибирь (Баженовская свита)	ПАО «Лукойл», ООО «Тотал Восток»	В 2015 году компания Total вышла из совместного проекта, предполагаемые инвестиции в который составляли \$120–150 млн. Отечественные предприятия не обладают технологией гидроразрыва пласта

Стоит обратить внимание на то, что одним из предполагаемых решений проблемы выхода иностранных компаний из участия в проектах по освоению нетрадиционных ресурсов является привлечение нефтегазовых предприятий из Индии и КНР, которых может заинтересовать развитие ресурсодобывающей базы в Российской Федерации. Впрочем, нефтяные компании Востока, так же как и отечественные, пока не обладают достаточным опытом для полноценного исследования и разработки труднодоступных месторождений.

Правительство Российской Федерации достаточно быстро отреагировало на принятие секторальных санкций, направленных против отечественной нефтегазовой отрасли, и уже в 2014 году началась разработка планов по искоренению зависимости российской промышленности от иностранных производственных средств и технологий. К началу 2015 года Министерство энергетики РФ и Минпромторг России представили алгоритм действий в рамках политики импортзамещения в топливно-энергетическом комплексе. В число отраслей, на которые распространились принятые меры, вошли нефтегазовое машиностроение, энергетическое машиностроение, нефтехимическое производство и нефтепереработка – в соответствии с планом вышеуказанных государственных органов, процедура импортзамещения позволит существенно снизить уровень зависимости от импортного оборудования к 2020 году (табл. 2).

На данный момент сильнейшая зависимость от зарубежных поставок (до 90–95 %) обнаруживается в области разработки шельфовых месторождений и в сфере технологического обеспечения для роста уровня нефтеотдачи пластов. Причём совершенствование технологической основы первого направления является неотъемлемой частью процедуры обеспечения эффективного функционирования добывающей промышленности в долгосрочной перспективе, а второго – необходимо во избежание резкого спада производства на старых (традиционных) месторождениях Западной Сибири и Волго-Уральского региона в ближайшем и среднесрочном периодах. Если рассуждать относительно шельфа, то санкционные ограничения могут негативно сказаться на нефтегазовой отрасли в ближайшем будущем. Так, в августе 2015 г. стало известно, что экономические санкции со стороны Соединенных Штатов Америки, сущность которых заключается в запрете на участие американских предприятий в проектах, затрагивающих шельфовые зоны в России, распространяются также на Южно-Киринское месторождение (проект «Сахалин-3»), газ из которого должен был обеспечить расширение мощностей сжиженного природного газа завода, расположенного на полуострове Сахалин. Результатом сложившихся обстоятельств стала невозможность осуществления совместного проекта компаний Shell и «Газпром». В период 2015–2016 гг. месторождение разрабатывалось собственными силами «Газпрома» посредством собственных плавучих буровых установок «Полярная звезда» и «Северное сияние» (табл. 3).

Таблица 2

**Алгоритм действий в рамках политики импортозамещения
в топливно-энергетическом комплексе**

Технологическое направление	Доля зарубежной продукции в потреблении россиян (2014 г.), %	Запланированный (к 2020 г.) объём потребления импортированной продукции, %
Производство оборудования для нефтегазовой промышленности и сервисные услуги		
Технологические средства и сервис эксплуатационных скважин, увеличение объема извлекаемого ископаемого	67–95	50–80
Технологические средства бурения наклонно-направленных, горизонтальных и многозабойных скважин	60–83	45–60
Технологии и оборудование для разработки шельфовых месторождений	80–90	60–70
Геологоразведывательное оборудование и технологии	40–85	30–70
Сервисные услуги	40–92	30–75
Сжижение газа		
Технологическая база	50–67	40–55
Отрасль нефтепереработки		
Катализаторы базовых процессов нефтепереработки	60–100	20–45

Таблица 3

Показатели, характеризующие уровень добычи за 2015–2016 гг.

Полезные ископаемые	2015 г.	2016 г.
Газ	600 млн см ³	1, 12 млн см ³
Нефть	100 000 т	182 000 т

Однако 11 июля 2016 года стало известно о получении Shell разрешения от правительства Нидерландов на участие в проекте «Сахалин-3». В рамках реализации проекта был построен подводный добычный комплекс, позволяющий извлекать углеводороды из недр морского дна в сложнейших климатических условиях, даже подо льдом, без строительства платформ и иных надводных конструкций. Таким образом, Киринские залежи являются единственным российским шельфовым месторождением, где добыча ведется с помощью подводного добычного комплекса. Освоение прочих шельфовых зон не представляется возможным без привлечения компаний-партнёров, обладающих подобными технологиями. Поэтому перспектива сотрудничества с предприятиями стран Азии так же не считается рентабельной по причине отсутствия у развитых государств Востока и Азии необходимого оборудования, в котором отечественная нефтяная промышленность нуждается больше, чем в зарубежных инвестициях.

Со времени распада Советского Союза потребность в привлечении зарубежных партнёров с целью получения нефтегазосервисных услуг в России существенно возросла; наибольшую важность представляет их участие в сложных проектах – в разработке шельфовых месторождений услуги иностранных компаний составляют 90–95 %. Во избежание дальнейшей зависимости отечественного нефтегазового комплекса от технологического обеспечения со стороны иностранных компаний, предлагается осуществить ряд мероприятий, в числе которых:

– во-первых, обеспечение развития отечественных технологической базы, этого можно достичь посредством увеличения эффективности финансирования НИОКР и обеспечения результатов исследований на практике;

– во-вторых, можно использовать опыт зарубежных государств, устанавливающих различные требования к нефтегазовым предприятиям в ходе совершенствования технологической базы собственной углеводородной отрасли, например необходимость использования отечественных технологий во всех проектах.

Таким образом, по завершении исследования предпосылок принятия политики импортозамещения в нефтяной и газовой промышленности можно сделать следующие выводы.

Санкционные ограничения не оказали существенного воздействия на текущие производственные характеристики нефтегазовой отрасли в 2014 году и первой половине 2015 года, но при сохранении их в долгосрочной перспективе вероятно возникновение ряда проблем в осуществлении проектов на шельфе и в освоении трудноизвлекаемой нефти.

Импортозамещение оборудования и технологий в нефтегазовой отрасли в перспективе до 2020 года может сократить уровень зависимости от импортных поставок лишь частично, что обосновывает необходимость поиска альтернативных внешних партнёрских организаций.

Библиографический список

1. Промышленное производство в России. 2016: стат.сб. / Росстат. М., 2016. 347 с.
2. Санкции нефтегазовой сферы России: курс на импортозамещение // Энергетический бюллетень. № 27. 2015.

References

1. Promyshlennoye proizvodstvo v Rossii. 2016: stat. sb. / Rosstat [Industrial production in Russia. 2016]. M., 2016, 347 p. [in Russian].
2. Sanktsii neftegazovoy sfery Rossii: kurs na importozameshcheniye [Sanctions of the oil and gas sector in Russia: the policy of import substitution]. In: Energeticheskiy byulleten' [Energy Bulletin], no. 27, 2015 [in Russian].

*M.M. Manukyan**

IMPORT REPLACEMENT OF OIL AND GAS EQUIPMENT AS THE BASIS OF ECONOMIC ENERGY GROWING

Both in the international and domestic energy complexes there is a lot of problematic aspects - from the drop in the cost of oil, the difficulties in the field of scientific and technological progress in the fuel and energy complex, before the impact of political phenomena on the area of international cooperation of energy enterprises. The article considers the impact of import substitution on the economy as the basis of the country's economic and energy security.

Key words: oil, oil products, innovations, developments, resources, competition, financing, import substitution, security.

Статья поступила в редакцию 25/1/2017.
The article received 25/1/2017.

* *Manukyan Marine Martinovna* (marinaarm89@mail.ru), Department of Economics of Innovations, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

УДК 331

*О.В. Новоселова, Н.В. Соловова**

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ КАДРОВОГО РЕЗЕРВА ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В данной статье приводится анализ социально-экономической эффективности формирования системы кадрового резерва вуза, тем самым обосновывается необходимость ее внедрения в образовательной организации высшего образования.

Ключевые слова: кадровый резерв, социально-экономическая эффективность, профессорско-преподавательский состав.

На современном этапе развития высшего образования знания, навыки, опыт, инициативность и трудолюбие работников образовательного учреждения являются важным стратегическим ресурсом в конкурентной борьбе. Непрерывное образование кадрового резерва вузов способствует более эффективному исполнению своих функциональных обязанностей работниками, а также подготовке кадров к вышестоящим должностям, что позволяет не терять ключевых работников и не оставлять вакансии незакрытыми надолго.

В условиях модернизации и реформирования сферы образования человеческий ресурс становится элементом стратегического развития университета.

Формирование эффективной системы развития кадрового резерва дает возможность раскрыть высокий профессиональный потенциал работников, а также организованно готовить их к замещению вакантных должностей, непрерывно повышая уровень их компетентности, при этом замещение должностей происходит планомерно, что обеспечивает преемственность управления и безболезненную смену поколений.

Можно сказать, что кадровый резерв – мощнейший ресурс в руках кадрового менеджмента университета: за счет более легкой адаптации, профессионального развития педагогов, обеспечения непрерывности образовательного процесса вследствие оперативного замещения вакансий он позволяет в кратчайшие сроки решать поставленные задачи.

Затраты на подбор кандидатов на замещение вакантных должностей ППС образовательной организации высшего образования (далее – ООВО) представлены и обоснованы при существующей модели подбора кадров в таблице 1, а в таблице 2 отражены расчеты затрат проектной модели подбора кадров ООВО на 2017–2018 годы с учетом внедрения кадрового резерва.

Экономическая эффективность проекта складывается из двух составляющих – прямой и косвенной эффективности. Для расчета прямой экономической эффективности внедрения проекта по формированию кадрового резерва в ООВО были использованы формулы и расчеты.

Для сравнения показателей представляем затраты на проектную модель после внедрения КР.

Для расчета трудовых показателей используем следующие данные:

1. Расчет абсолютного снижения трудовых затрат (ΔT) осуществлялся по формуле

$$\Delta T = T_0 - T_1, \quad (1)$$

где T_0 – трудовые затраты на обработку информации по базовому варианту; T_1 – трудовые затраты на обработку информации по проектному варианту;

* © Новоселова О.В., Соловова Н.В., 2017

Новоселова Ольга Владимировна (olganovo63@gmail.com), Соловова Наталья Валентиновна (solovova.nata@mail.ru), кафедра управления человеческими ресурсами, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

$$\Delta T = 87,7 - 68 = 19,7 \text{ часа.}$$

2. Расчет коэффициента относительного снижения трудовых затрат (K_m) осуществлялся по формуле:

$$K_m = \Delta T / T_0 \times 100\%, \quad (2)$$

где ΔT – абсолютное снижение трудовых затрат; T_0 – трудовые затраты на обработку информации по базовому варианту;

$$K_m = 19,7 / 87,7 \times 100 \% = 22,4 \%.$$

Таблица 1

Затраты на подбор персонала ООВО в 2016/2017 учебном году

Мероприятия	Стоимостная оценка	Трудочасы
Поиск кандидатов		
Работа с кадровыми агентствами и службами занятости	Бесплатно	1 час x 1 раз в месяц. Ответственный специалист кадрового менеджмента (далее – СКМ) Ответственный: СКМ
Размещение объявлений о вакансиях в средствах массовой информации, на телевидении, радио, а также сети Интернет	1 объявление (печ. изд.) – 400,00 руб. 1 объявление (телевид.) – 1700,00 руб. 1 объявление (радио) – 700,00 руб. Периодичность подачи объявлений – 1 раз в неделю. Норматив подачи – 4 раза	30 мин x 4 раз в месяц (одно объявление) = 6 часов. Ответственный: СКМ
Проведение тестирования внешних кандидатов	Нет данных	1 кандидат x 2 часа. Ответственный: СКМ
Затраты на компенсацию аренды жилья привлеченным специалистам	В соответствии с Коллективным договором: 10000,00 руб. на 1 человека	Нет данных
Средние затраты на оплату замещения вакантных должностей (доцент)	В соответствии со штатным расписанием – до 28 000 руб. на 1 человека	Ставка (доцент) 800 часов в год, часов в месяц 77,7
ИТОГО:	49200 рублей	87,7 часа

3. Расчет индекса снижения трудовых затрат или повышение производительности труда (Y_m) осуществлялся по формуле:

$$Y_m = T_0 / T_1, \quad (3)$$

где T_0 – трудовые затраты на обработку информации по базовому варианту; T_1 – трудовые затраты на обработку информации по проектному варианту;

$$Y_m = 87,7 : 68 = 1,28.$$

Для расчета стоимостных показателей используем следующие данные:

1. Расчет абсолютного снижения стоимостных затрат (ΔC) производился по формуле

$$\Delta C = C_0 - C_1, \quad (4)$$

где C_0 – стоимостные затраты на обработку информации по базовому варианту; C_1 – стоимостные затраты на обработку информации по проектному варианту;

$$\Delta C = 49200 - 8950 = 40\,250 \text{ руб.}$$

2. Расчет коэффициента относительного снижения трудовых затрат (K_c) осуществлялся по формуле

$$K_c = \Delta C / C_0 \times 100 \%, \quad (5)$$

где ΔC – абсолютное снижение стоимостных затрат, C_0 – стоимостные затраты на обработку информации по базовому варианту;

$$K_c = 40250/49200 \times 100 \% = 81,8 \%$$

3. Индекс снижения стоимостных затрат или повышение производительности труда (Y_c):

$$Y_c = C_0 / C_1, \quad (6)$$

где C_0 – стоимостные затраты на обработку информации по базовому варианту; C_1 – стоимостные затраты на обработку информации по проектному варианту.

$$Y_c = 49200 / 8950 = 5,5.$$

Таблица 2

Сводная таблица затрат проектной модели подбора кадров в ООВО на 2017–2018 год с учетом внедрения кадрового резерва

Мероприятия	Стоимостная оценка	Трудочасы
1. Подготовительные мероприятия		
Определение ключевых (целевых) должностей для подготовки резерва	Бесплатно	1 день x 1 час = 1 час. Ответственный специалист кадрового менеджмента
Планирование оптимальной численности резервистов под каждую целевую позицию	Бесплатно	1 день x 1 час = 1 час. Ответственный специалист кадрового менеджмента
Проведение анализа ключевых должностей и составление карты компетенций (профиля должности)	Бесплатно	2 дня x 1 час = 2 часа. Ответственный специалист кадрового менеджмента
2. Разработка программы формирования кадрового резерва		
Подготовка информационных материалов о проекте кадрового резерва		
Встречи с сотрудниками	Бесплатно	1 встреча x 1 час. Ответственный специалист кадрового менеджмента
Печатные материалы	250 руб. (пачка бумаги для принтера); 700 руб. (заправка картриджа)	Составление буклета – 4 часа. Ответственный специалист кадрового менеджмента
Электронные материалы	Бесплатно	Рассылка по электронной почте – 1 час. Ответственный специалист кадрового менеджмента

Окончание табл. 2

Разработка положения о кадровом резерве	Бесплатно	2 дня x 2 часа = 4 часа. Ответственный специалист кадрового менеджмента
Отбор в кадровый резерв (поиск и оценка кандидатов)	Бесплатно	2 часа. Ответственный специалист кадрового менеджмента
Разработка комплексной программы развития специалистов, включенных в кадровый резерв	Бесплатно	3 дня x 2 часа = 6 часов. Ответственный специалист кадрового менеджмента
Формирование рабочей комиссии для проведения кадрового аудита с целью отбора кандидатур в кадровый резерв организации	Бесплатно	1 час. Ответственный специалист кадрового менеджмента
Тренинг «Делегирование полномочий как основа управления»	Бесплатно	6 часов. Ответственный специалист кадрового менеджмента
Программа дополнительного образования «Менеджмент образовательной организации»	8000 руб. за одного человека	28 часов. Ответственный специалист кадрового менеджмента
Мониторинг эффективности подготовки специалистов, включенных в кадровый резерв	Бесплатно	2 дня x 4 часа = 8 часов. Ответственный специалист кадрового менеджмента
Планирование дальнейшей работы с кадровым резервом	Бесплатно	3 часа. Ответственный специалист кадрового менеджмента
ИТОГО:	8950 руб.	68 часов

Сопоставив существующую в ООВО систему подбора кадров на вакантные должности, получаем анализ затрат, производимых в ходе выполнения всех операций технологического процесса, который представлен в таблице 3. Прямой эффект от внедрения проектного варианта характеризуется снижением трудовых и стоимостных показателей. В абсолютном выражении уменьшение трудоемкости в проектном варианте составило 13,7 часа.

В относительных величинах коэффициент изменения затрат снизился на 22,4 %, индекс изменения затрат составил 1,28. Стоимостная оценка экономического эффекта внедрения проекта выглядит следующим образом: в абсолютных величинах изменение затрат составило 40 250 рублей.

В относительных величинах уменьшение коэффициента изменения затрат составило 81,8 %, отношение индекса изменения затрат проектного варианта к базовому варианту – 5,5.

Внедрение системы кадрового резерва в ООВО позволит достичь как основных, так и сопутствующих результатов, которые представлены в таблице 4. Также хотелось бы отметить наличие косвенного экономического эффекта от внедрения системы кадрового резерва. Он не выражается в количественных показателях, но очень важен для дальнейшего развития кадрового потенциала университета:

- 1) Повышение конкурентоспособности вуза;
- 2) Повышение профессиональных компетенций ППС;
- 3) Обеспечение непрерывности образовательного процесса.

Следует также отметить, что социально-экономические эффекты, возникающие вследствие реализации проекта совершенствования системы и технологии управления персоналом, могут формироваться и за пределами образовательной организации: это формирование благоприятного имиджа ООВО, создание новых рабочих мест и обеспечение стабильной занятости работников.

Таблица 3

Показатели экономической эффективности от внедрения кадрового резерва

Наименование	Затраты		Абсолютное изменение затрат	Коэффициент изменения затрат	Индекс изменения затрат
	базовый вариант	проектный вариант			
Трудоемкость, (час.)	87,7	68	13,7	22,4 %	1,28
Стоимость, (руб.)	49200	8950	40250	81,8 %	5,5

Таблица 4

Основной и сопутствующие результаты от внедрения кадрового резерва

Виды результатов	Характеристика результата
Основной	Создание системы подготовки кадрового резерва руководящего состава; Внедрение современных методов подготовки и переподготовки участников Программы; Получение работников поливалентной квалификации за счет внутренних резервов образовательной организации; Разработка новых организационных структур образовательной организации; Повышение коэффициента взаимозаменяемости; Повышение производительности труда; Рациональное размещение кадров; Экономия на внешнем подборе руководителей
Социальный	Политика ценности кадров; Повышение профессионально-квалификационного уровня работников в сфере управления; Осуществление взаимосвязи результатов повышения квалификации, аттестации, должностных перемещений и оплаты труда работников с качеством знаний и эффективностью их практического использования; Более мягкая адаптация работника в коллективе; Повышение удовлетворенности ключевых работников качеством труда; Повышение уровня вовлеченности и лояльности персонала к образовательной организации

Таким образом, разработка программы формирования кадрового резерва в образовательной организации высшего образования обеспечит и раскроет внутренние резервы роста конкурентоспособности образовательной организации при минимальных издержках.

Библиографический список

1. Бовин А.А., Чередникова Л.Е., Якимович В.А. Управление инновациями в организациях: учеб. пособие. М.: Омега-Л, 2009. 415 с.
2. Дранко О.И., Ириков В.А. Метод «затраты–эффективность» как инструмент выбора приоритетных проектов предприятий // *Управленческий учет*. 2011. № 4. С. 15–20.
3. Москвина О.В. Оценка экономической и социальной эффективности мероприятий по совершенствованию системы управления персоналом: метод. рек.; СибАГС. Новосибирск: Изд-во СибАГС, 2011. 42 с.
4. Новоселова О.В. Управление системой кадрового резерва руководителей в образовательной организации // *Образование в современном мире: стратегические инициативы: сб. науч. тр. всероссийской научно-методической конференции с международным участием (Самара, 14 апреля 2017 г.)* / отв. ред. Т.И. Руднева. Самара: ООО «Научно-технический центр», 2017. С. 410–415.

5. Новоселова О.В. Управление кадровым резервом руководителей как способ управления организацией // Актуальные вопросы кадрового и образовательного менеджмента: сборник научных трудов / отв. ред. Н.В. Соловова. Самара: Печатный Дом «ДСМ», 2017. С. 126–131.
6. Соловова Н.В. Профессиональная деятельность методиста вуза // Вестник СамГУ. 2010. № 3 (77). С. 202–206.
7. Соловова Н.В. Управление методической работой вуза в условиях реализации инновационных методических задач: монография. Самара: Самарский университет, 2012. 548 с.

References

1. Bovin A.A., Cherednikova L.E., Yakimovich V.A. Upravleniye innovatsiyami v organizatsiyakh: uchebnoye posobiye [Management of innovations in organizations]. M.: Omega-L, 2009, 415 p. [in Russian]
2. Dranko O.I., Irikov V.A. Metod «zatraty–effektivnost'» kak instrument vybora prioritnykh projektov predpriyatiy [The «cos – effectiveness» method as a tool for selecting priority projects of enterprises]. In: Upravlencheskiy uchët [Administrative Accounting], 2011, no. 4, pp. 15–20 [in Russian].
3. Moskvina O.V. Otsenka ekonomicheskoy i sotsial'noy effektivnosti meropriyatiy po sovershenstvovaniyu sistemy upravleniya personalom: metod. rek.; SibAGS [Evaluation of the economic and social effectiveness of measures to improve the human resource management system]. Novosibirsk: Izd-vo SibAGS, 2011, 42 p. [in Russian].
4. Novoselova O.V. Upravleniye sistemoy kadrovogo rezerva rukovoditeley v obrazovatel'noy organizatsii [Management of the system of personnel reserve of managers in the educational organization]. In: Obrazovaniye v sovremennom mire: strategicheskiye initsiativy: sb. nauch. tr. vsrossiyskoy nauchno-metodicheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem (Samara, 14 aprelya 2017 g.), отв. ред. Т.И. Руднева [Education in the modern world: strategic initiatives: coll. sci. tr. All-Russian scientific and methodological conference with international participation (Samara, April 14, 2017), отв. ed. T.I. Rudneva]. Samara: ООО «Nauchno-tekhnicheskiiy tsentr», 2017, pp. 410–415 [in Russian].
5. Novoselova O.V. Upravleniye kadrovym rezervom rukovoditeley kak sposob upravleniya organizatsiyey [Managing the personnel reserve of managers as a way to manage the organization]. In: Aktual'nyye voprosy kadrovogo i obrazovatel'nogo menedzhmenta: sbornik nauchnykh trudov, отв. ред. N.V. Solovova [Actual issues of personnel and educational management: a collection of scientific papers, отв. ed. N.V. Solovova]. Samara: Pechatnyy Dom «DSM», 2017, pp. 126–131 [in Russian].
6. Solovova N.V. Professional'naya deyatel'nost' metodista vuza [Professional activity of the methodologist of the university]. In: Vestnik SamGU [Vestnik of Samara State University], 2010, no. 3 (77), pp. 202–206 [in Russian].
7. Solovova N.V. Upravleniye metodicheskoy rabotoy vuza v usloviyakh realizatsii innovatsionnykh metodicheskikh zadach: monografiya [Management of the methodical work of the university in the conditions of implementation of innovative methodological tasks: monograph]. Samara: Samarskiy universitet, 2012, 548 p. [in Russian].

*O.V. Novoselova, N.V. Solovova**

SOCIO-ECONOMIC EFFECTIVENESS OF THE FORMATION OF THE SYSTEM OF THE PERSONNEL RESERVE OF THE TEACHING STAFF IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF HIGHER EDUCATION

This article provides an analysis of the socio-economic efficiency of formation of the system of personnel reserve of the University, thereby proving the necessity of its implementation in educational organizations of higher education.

Key words: personnel reserve, socio-economic efficiency, faculty.

Статья поступила в редакцию 15/II/2017.
The article received 15/II/2017.

* *Novoselova Olga Vladimirovna* (olganovo63@gmail.com), *Solovova Natalia Valentinovna* (solovova.nata@mail.ru), Department of Human Resource Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

УДК 330.101.54

*Е.С. Подборнова**

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АВТОМОБИЛЕСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ НА ОСНОВЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНЫХ ПАРТНЕРСТВ

Инновационное развитие отечественного автомобилестроения предполагает переход на новые формы хозяйствования – государственно-частные партнерства. Применение механизмов ГЧП в промышленной, инновационной и научно-технической сферах в других странах оказало довольно существенное влияние на развитие процессов индустриализации. Со стороны государства в рамках проводимой модернизации требуется ряд системных решений по совершенствованию модернизационных процессов.

Ключевые слова: отечественное автомобилестроение, государственно-частные партнерства, инновационное развитие, процессы индустриализации.

В целях осуществления инновационного развития отечественного автомобилестроения необходимо перейти на новые формы хозяйствования – государственно-частные партнерства (ГЧП). Учитывая опыт реализации государственно-частных партнерств в ведущих странах мира, автор предлагает систематизировать инструменты и подходы организации ГЧП для проведения комплексной модернизации автомобилестроительной промышленности, исходя из общих принципов, которые в целом описывают функционирование промышленного комплекса (табл. 1).

Таблица 1

Систематизация подходов к организации ГЧП в промышленности России

№ п/п	Виды промышленной деятельности, организационные формы	Форма организации ГЧП
1	Предприятия с государственной долей в акционерном капитале	Корпоративные ГЧП (ГК)
2	Предприятия организационно-правовых и организационно-экономических форм хозяйствования	Кластеры ГЧП
3	Инновационные предприятия всех организационно-правовых и организационно-экономических форм хозяйствования, наукоемкие предприятия	Особые экономические зоны
4	ГУПы, МУПы, предприятия ВПК	Коммерческая концессия, франчайзинг, франдрайзинг
5	Предприятия по сбору и переработке сельхозпродуктов, высокотехнологичные предприятия	Государственный лизинг
6	Добывающие и перерабатывающие предприятия, отрасль промышленного строительства	Концессионные соглашения
7	Совместные предприятия	СРП
8	Предприятия с высокими технологиями и глубокой переработкой сырья	Технологические платформы

Для России формирование промышленных ГЧП является историческим, экономическим и социально значимым механизмом экономической политики, которая соответствует хозяйственной организации страны, особенно в сфере кластеризации промышленного сектора [2]. Кластерная форма для организации автомобилестроительных ГЧП является наиболее оптимальной формой организации партнерства. В этой связи оптимальным подходом считается не создание новых кластерных образований, а выявление и развитие уже существующих (табл. 2) [3].

* © Подборнова Е.С., 2017

Подборнова Екатерина Сергеевна (kate011087@gambler.ru), кафедра экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

Таблица 2

Развитие кластерных инициатив промышленно развитых стран

№ п/п	Страна	Существующие кластерные инициативы и кластеры
1	Финляндия	Финская программа кластерных исследований, запущенная в 1996 году
2	Германия	Осуществление смешанного финансирования кластерных инициатив и существующих потенциальных кластеров. В 35 % случаев инициатором создания выступало государство
3	Англия	Осуществление смешанного финансирования кластерных инициатив с минимальным участием бюджетных ресурсов
4	Португалия	Программа PROINOV (2001 г.), включающую разработку инновационных кластеров в ключевых областях промышленности
5	Новая Зеландия	Пилотная программа развития 15 кластеров различного типа с 2001 года
6	Норвегия	Программа IT-Fornebu, направленная на развитие кластеров в области информационных технологий
7	Япония	Программа создания инновационных промышленных кластеров в отдельно избранных регионах с 2002 года
8	США	Программа содействия процессам промышленной кластеризации в социально-экономическом пространстве административно-территориальных образований штатов
9	Канада	Создание инновационных промышленных кластеров осуществляется в рамках реализуемой стратегии Национального исследовательского совета (NRC)
10	Франция	Создание значительного количества промышленных инновационных кластеров, так называемых полюсов конкурентоспособности (в настоящее время таких полюсов насчитывается 66)

Применяя нормативно закрепленные формы организации ГЧП как по промышленности в целом, так и по автомобилестроению в частности, автор провел анализ существующих и перспективных форм реализации ГЧП в промышленности с учетом пояснений [4]:

– характер конкретных решаемых задач в рамках промышленных ГЧП определяет множество функционирующих и вновь организуемых форм партнерств, которые можно разделить на отдельные виды, типы или модели;

– согласно решаемым целям формирования промышленных ГЧП различаются: организационные модели (модели формирования), модели финансирования партнерства (финансовые модели) и модели кооперации партнеров (модели объединения ресурсов);

– в имеющихся источниках литературы модели формы отождествляются, а в организации партнерства государства и частного сектора применяют формы, которые базируются на определенных преимуществах различных моделей, а также их сочетании.

Для формирования автомобилестроительных ГЧП, необходимо исследовать формы их реализации. В настоящее время в РФ хозяйственная деятельность осуществляется с использованием организационно-правовых и организационно-экономических форм хозяйствования. Но использовать все формы хозяйствования в организации ГЧП не представляется возможным. Даже использовать все из приведенных автором формы партнерства также не представляется возможным в силу неразвитости нормативно-законодательной базы, развития институциональной структуры государства. Начиная формировать ГЧП, нужно сформировать нормативную основу для его осуществления [5].

Формы ГЧП в зависимости от сфер применения обуславливаются уровнями и масштабами государственного партнерства с крупным, средним, малым и микробизнесом, а также рядом крупных корпоративных отечественных структур, международными корпорациями и другими территориальными и межхозяйственными структурами (табл. 3).

Таблица 3

Предлагаемые формы ГЧП в промышленности

Традиционные			Современные	Инновационные
Организационно-правовые (коммерческие)	Организационно-правовые (некоммерческие)	Организационно-экономические		
1. ОАО 2. ЗАО 3. ООО 4. ОДО 5. Произв. кооператив 6. ГУП 7. МУП (МАУ) 8. Зависимое общество 9. Дочернее общество 10. Хозяйственные партнерства 11. Инновационные товарищества	1. Потреб. кооператив 2. Фонд 3. Частное учреждение 4. АНО 5. НКП 6. Ассоциации и союзы 7. СРО	1. Концерн 2. Синдикат 3. Трест 4. Картель 5. ФПГ 6. Холдинг 7. Кластер	1. Контрактные отношения, госзаказ 2. Аффермажные соглашения 3. СРП 4. Концессионные соглашения 5. Целевые комплексные программы 6. Аутсорсинг	1. ОЭЗ 2. ГК 3. Кластер ГЧП 4. Государственный лизинг(финансовая аренда) 5. Государственный франчайзинг 6. Государственный франдрайзинг 7. Трансфер технологий

Автором предлагается использовать для проведения модернизационных процессов в промышленности три основные формы:

- государственные корпорации;
- инновационные кластеры (а также кластеры с государственным участием);
- особые экономические зоны.

В предлагаемых автором структурах ГЧП четко прослеживается заинтересованность государства и частного сектора в модернизации автомобилестроительного комплекса России (табл. 4) [6].

Инициировать реализацию ГЧП-проекта может как государство, так и частный партнер. Как правило, государство инициирует проекты в масштабах национального значения. В сфере неоиндустриализации это могут быть проекты: модернизация отечественной промышленности; проект организации кластеров с государственным участием по отраслям промышленности; проект организации национального инновационного научно-исследовательского центра; проекты организации технопарков, ОЭЗ, технологических платформ, бизнес-инкубаторов; проект организации трансфера инновационных технологий; проект производства высокотехнологичного наукоемкого продукта и др. [7].

Основными факторами инновационной активности в автомобилестроительной сфере являются: генерация новых идей, обмен знаниями, совместное решение задач в области финансирования НИОКР, научных исследований и внедрения достижений НТП в производство.

Организация промышленных ГЧП предполагает не простое сложение ресурсов, а синергетический эффект от реализации партнерских отношений, каждая из сторон партнерства при этом еще и достигает собственных целей, решает собственные конкретные задачи.

Перечисленные выше положения могут рассматриваться как формирование модели ГЧП в промышленности при различных действиях и выполняемых функциях партнеров (рис. 1).

Таблица 4

Учет особенностей формирования моделей промышленных ГЧП

№ п/п	Особенности	Описание
1	Учет цели деятельности, особенностей функционирования, стратегии вновь создаваемого партнерства, а также сроков его действия	Цели деятельности промышленных ГЧП определены в настоящем исследовании: комплексная модернизация (неоиндустриализация) отечественной промышленности на основе внедрения современной техники, трансфера технологий и создания собственных наукоемких технологий для повышения эффективности функционирования, конкурентоспособности российских предприятий и выхода их на мировые рынки
2	Учет формы организации ГЧП при условии: кто выступает инициатором формирования партнерства – бизнес или государство	Инициатором выбора формы может быть каждый из участников, так как они оба получают выгоду от создания партнерства. 1. При создании ГЧП на относительно небольшой срок по инициативе со стороны государства оптимальным будет применение концессий с частным партнером. 2. При создании ГЧП на ограниченный срок по инициативе со стороны частного партнера. 3. При формировании ГЧП на неограниченный срок используются организационно-правовые и организационно-экономические формы
3	Использование современных форм организации ГЧП	Практически все современные формы ГЧП имеют срочный характер. Их использование может осуществляться с целью только проведения модернизации и краткосрочного получения дохода
4	Использование инновационных форм ГЧП	На современном этапе развития можно использовать практически все предлагаемые инновационные формы ГЧП, а также их применение в комплексе. По мнению автора, особое преимущество имеют: кластерные ГЧП; ГК; ОЭЗ; трансфер технологий
5	Формирование ГЧП зависит от совокупной стоимости проекта, долей финансирования партнеров и его рыночной окупаемости	Стоимость проекта влияет на привлечение частного партнера, на уровень его финансовой обеспеченности и возможностей участия в проекте. При решении вопросов финансирования проекта необходимо учесть доли участия партнеров, так как они определяют уровень будущих доходов
6	Соответствие проводимой модернизации мировым стандартам	Данное условие – это обеспечение конкурентоспособности российской промышленной продукции после проведения неоиндустриализации на мировых рынках

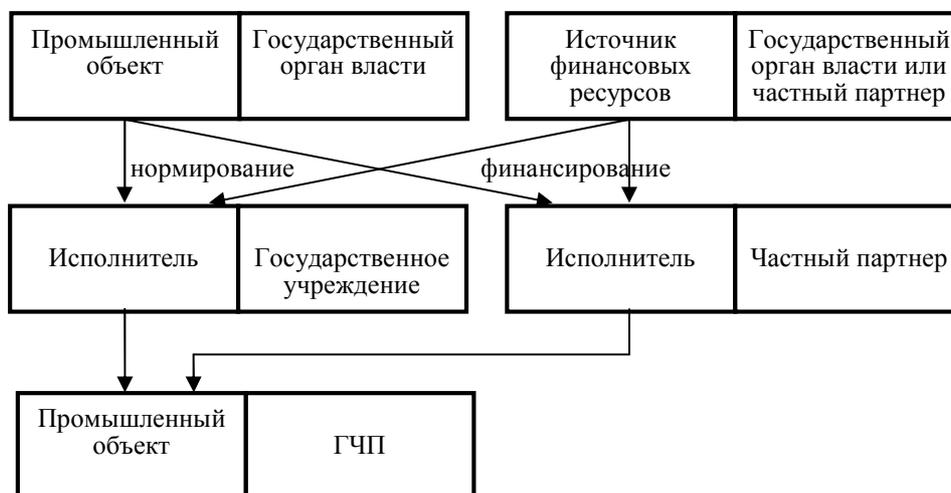


Рис. 1. Государство и бизнес – соисполнители организации ГЧП [5]

Автомобилестроительные ГЧП, которые создаются для формирования и реализации проектов, прекращают свое существование одновременно с завершением данного проекта. К ним относятся вновь создаваемые производства, инфраструктурные предприятия и т. д. Управление данным объектом может осуществляться государственными организациями, партнерством, а коммерческое использование результатов частным бизнесом исключено.

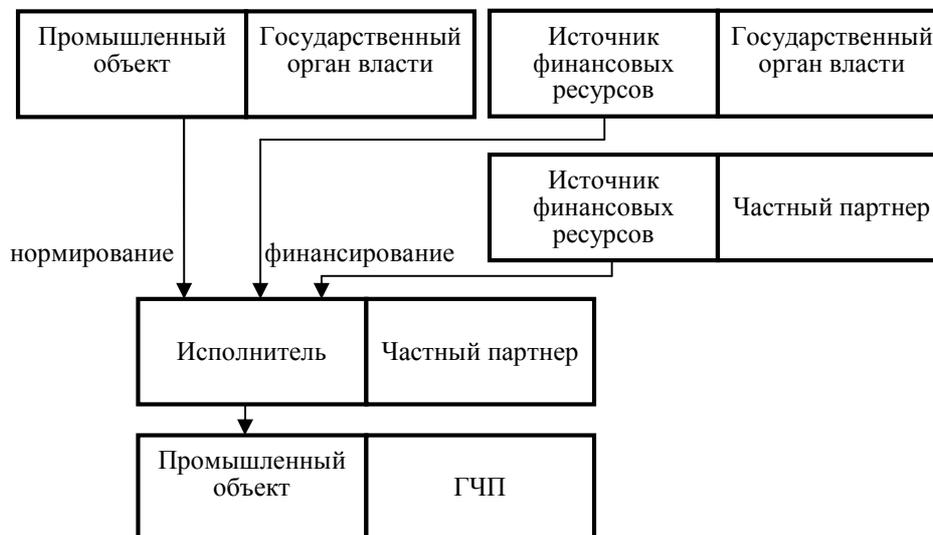


Рис. 2. Государство и бизнес – соинвесторы; частный бизнес – исполнитель организации ГЧП [5]

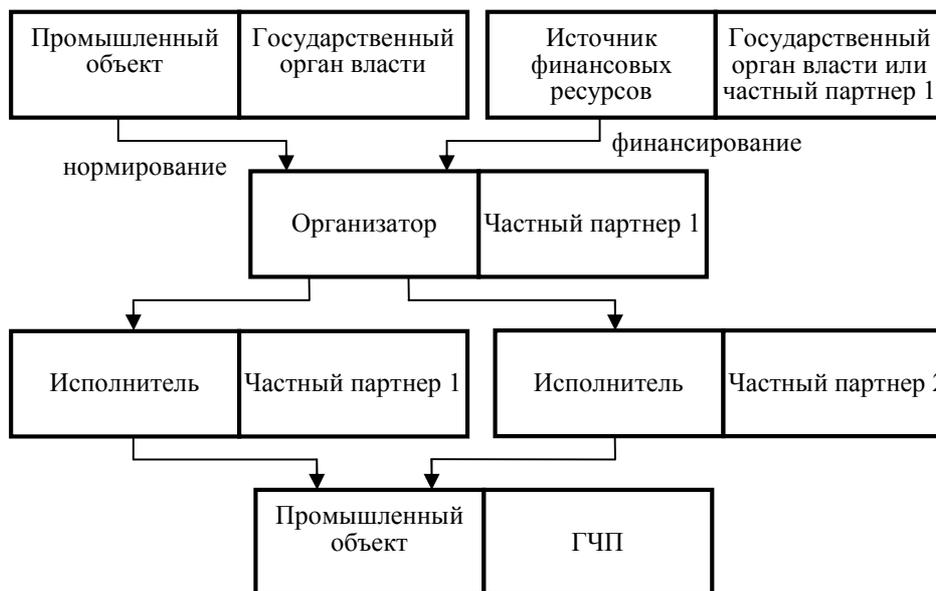


Рис. 3. Государство и частный партнер – соинвесторы; частные партнеры – организатор и исполнители проекта ГЧП [5]

Использование и дополнительное привлечение частных инвестиций в инновационные промышленные проекты должны быть обеспечены формированием благоприятных экономических и финансовых макроусловий с учетом приоритета творческой деятельности, разработки правовых основ функционирования, развития информационной и академической сред, что предполагает, по мнению автора: разработку и законодательное закрепление положений и других НПА, регулирующих организацию и функционирование ГЧП в промышленно-инновационной деятельности; создание и развитие отечественной инновационной промышленной системы: особых экономических зон, наукоградов, технопарков, технополисов, бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий, технологических

платформ, технико-внедренческих экономических зон, венчурных фондов, отраслевых фондов поддержки инноваций; организацию новых форм промышленных ГЧП; наличие системы государственной поддержки отечественных производителей на внутреннем и мировом рынках.

Проводимая федеральная политика на современном этапе по отношению к региональным промышленным проектам ГЧП заключается в направлениях, представленных в таблице 5 [8].

Таблица 5

Направления федеральной промышленной политики в сфере ГЧП

№ п/п	Направление промышленной политики	Содержание
1	Модернизация промышленности	С целью модернизации промышленного комплекса необходимо создать крупные интегрированные структуры, особые экономические зоны (промышленно-производственные, технико-внедренческие, туристско-рекреационные) с учетом партнерства с государством, способствующие привлечению инвестиций в отрасли промышленного производства и регионы РФ, повышению темпов роста ВРП, созданию новых дополнительных рабочих мест и росту поступлений средств в бюджет государства
2	Инфраструктурное развитие	1. Применение инструментов ГЧП для формирования и реализации инфраструктурных проектов. 2. Развитие на муниципальном и региональном уровнях: – лизинговых операций; – концессионных инструментов; – долевого софинансирования инвестиционных проектов в области промышленной инфраструктуры
3	Обеспечение эффективности использования государственного имущества	1. Передача государственной собственности в аренду, аренду с правом выкупа, создание ГУП, МУП, ГК, использование франчайзинговых схем и аутсорсинга. 2. Объединение государственной, муниципальной и частной собственности для реализации стратегических и социально значимых проектов согласно принципам доходности и возвратности. 3. Создание совместного нового имущества в рамках приоритетных направлений развития экономики, промышленности и социальной сферы
4	Повышение масштабов инвестирования частного бизнеса путем развития новых форм привлечения инвестиций в экономику в рамках ГЧП	Данные мероприятия проводятся в целях обеспечения координации и взаимодействия функциональных, отраслевых и территориальных органов исполнительной власти в сфере ГЧП для повышения его эффективности. Планом предусмотрены: 1. Разработка региональной промышленной политики и нормативно-правового регулирования ГЧП. 2. Содействие в целях привлечения средств частных инвесторов для проектов ГЧП. 3. Повышение технической оснащенности, эффективности функционирования и конкурентоспособности предприятий. 4. Развитие наукоемких и высокотехнологичных производств. 5. Внедрение инновационных разработок. 6. Развитие инфраструктурной деятельности. 7. Реализация инструментов ГЧП в сфере подготовки кадров. 8. Заключение концессионных соглашений: – в области электроэнергетики; – в области переработки ТБО

Для осуществления модернизации автомобилестроительного комплекса РФ автором предлагается модель организационно-экономического механизма модернизации на базе ГЧП, которая в отличие от существующих, позволяет формировать информационный базис для выбора направлений эффективного взаимодействия государства и бизнеса в инновационно-инвестиционной сфере (рис. 4).



Рис. 4. Организационный механизм управления процессами модернизации промышленности на основе ГЧП

Мировой опыт показывает, что широкое применение механизмов ГЧП в промышленной, инновационной и научно-технической сферах оказало довольно существенное значение на развитие процессов индустриализации. Со стороны государства в рамках проводимой модернизации требуется ряд системных решений по совершенствованию модернизационных процессов.

Библиографический список

1. Анисимова В.Ю. Развитие промышленных комплексов России в условиях вызовов XXI века: монография / Агаева Л.К., Анисимова В.Ю., Безлепкина Н.В., Васяйчева В.А., Манукян М.М., Арисова М.Б., Кононова Е.Н., Тюкавкин И.Н., Тюкавкин Н.М., Скорниченко Н.Н., Подборнова Е.С., Прыткова Н.И., Курносова Е.А., Оруч Т.А., Мельников М.А., Невзоров О.Ю., Мокина Л.С., Гоман И.В., Гоман К.И., Гарькина Н.Г. [и др.]. Самара, 2015.
2. Kosjakova I.V., Tyukavkin N.M., Yakovlev G.I. Keynesian theory – the evolutionary basis to change the paradigm of economic development // Life Science Journal. 2014. Vol. 11. № 12s. P. 399–402.
3. Подборнова Е.С., Тюкавкин Н.М. Развитие методических подходов оценки конкурентоспособности // Общественные науки. 2011. № 6. С. 386–393.
4. Тюкавкин Н.М. Практика финансового анализа: монография. Самара, 2008.
5. Сараев А.Л., Тюкавкин Н.М. Государственно-частные партнерства в промышленном секторе России как фактор модернизации: монография. Самара, 2016.
6. Тюкавкин Н.М. Методы оценки функционирования кластеров в промышленности // Основы экономики, управления и права. 2013. № 3 (9). С. 109–113.
7. Тюкавкин Н.М. Анализ современных концепций устойчивого развития отраслей экономики в условиях вызовов XXI века // Динамические и структурные проблемы современной российской экономики: сб. науч. ст. / под ред. Н.М. Тюкавкина. Самара, 2015. С. 110–123.
8. Тюкавкин Н.М. Концепция формирования стратегии устойчивого развития // Основы экономики, управления и права. 2013. № 2 (8). С. 93–97.

References

1. Anisimova V.Yu. Razvitiye promyshlennykh kompleksov Rossii v usloviyakh vyzovov XXI veka: monografiya / Agayeva L.K., Anisimova V.Yu., Bezlepkina N.V., Vasyaycheva V.A., Manukyan M.M., Arisova M.B., Kononova E.N., Tyukavkin I.N., Tyukavkin N.M., Skornichenko N.N., Podbornova E.S., Prytkova N.I., Kurnosova E.A., Oruch T.A., Mel'nikov M.A., Nevzorov O.Yu., Mokina L.S., Goman I.V., Goman K.I., Gar'kina N.G. [i dr.]. [Development of industrial complexes in Russia in the conditions of the challenges of the 21st century: monograph]. Samara, 2015 [in Russian].
2. Kosjakova I.V., Tyukavkin N.M., Yakovlev G.I. Keynesian theory – the evolutionary basis to change the paradigm of economic development. In: Life Science Journal, 2014, vol. 11, no. 12s, pp. 399–402 [in English].
3. Podbornova T.S., Tyukavkin N.M. Razvitiye metodicheskikh podkhodov otsenki konkurentosposobnosti [Development of methodological approaches to assess competitiveness]. In: Obshchestvennyye nauki [Social Sciences], 2011, no. 6, pp. 386–393 [in Russian].
4. Tyukavkin N.M. Praktika finansovogo analiza: monografiya [Practice of financial analysis: monograph]. Samara, 2008 [in Russian].
5. Sarayev A.L., Tyukavkin N.M. Gosudarstvenno-chastnyye partnerstva v promyshlennom sektore Rossii kak faktor modernizatsii: monografiya [Public-private partnerships in the industrial sector of Russia as a modernization factor: monograph]. Samara, 2016 [in Russian].
6. Tyukavkin N.M. Metody otsenki funktsionirovaniya klasterov v promyshlennosti [Methods for assessing the functioning of clusters in industry]. In: Osnovy ekonomiki, upravleniya i prava [Fundamentals of Economics, Management and Law], 2013, no. 3 (9), pp. 109–113 [in Russian].
7. Tyukavkin N.M. Analiz sovremennykh kontseptsiy ustoychivogo razvitiya otrasley ekonomiki v usloviyakh vyzovov XXI veka [Analysis of modern concepts of sustainable development of economic sectors in the conditions of challenges of the XXI century]. In: Dinamicheskiye i strukturnyye problemy sovremennoy rossiyskoy ekonomiki: sb. nauch. st. / pod red. N.M. Tyukavkina [Dynamic and structural problems of the modern Russian economy: coll. sci. art., ed. N.M. Tyukavkin]. Samara, 2015, pp. 110–123 [in Russian].
8. Tyukavkin N.M. Kontseptsiya formirovaniya strategii ustoychivogo razvitiya [The concept of forming a strategy for sustainable development]. In: Osnovy ekonomiki, upravleniya i prava [Fundamentals of Economics, Management and Law], 2013, no. 2 (8), pp. 93–97 [in Russian].

*E.S. Podbornova**

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN AUTOMOTIVE COMPLEX ON THE BASIS OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS

The innovative development of the domestic automobile industry implies the transition to new forms of management – public-private partnerships. The application of PPP mechanisms in industrial, innovative and scientific-technical spheres in other countries had a significant impact on the development of industrialization processes. On the part of the state, as part of the ongoing modernization, a number of system solutions are needed to improve the modernization processes.

Key words: domestic automotive industry, public-private partnerships, innovative development, industrialization processes.

Статья поступила в редакцию 22/1/2017.

The article received 22/1/2017.

* *Podbornova Ekaterina Sergeyevna* ((kate011087@rambler.ru)), Department of Economics of Innovations, Samara National Research University, 34, Mockovskoye shosse, 443086, Samara, Russian Federation.

СУЩНОСТЬ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Статья посвящена исследованию понятия «стратегическое управление предприятием». Проанализированы различные взгляды ученых и предложено собственное определение данной категории с точки зрения системного, процессного и ситуационного подходов. Исследована система стратегического управления, которая предусматривает анализ состояния всех сфер функционирования предприятия. Установлено, что стратегическое управление предприятием является процессом реализации разработанных мероприятий, направленных на достижение эффективного экономического развития этого предприятия. Также стратегическое управление должно основываться на постоянном анализе и понимании ситуации, динамики ее изменения.

Предложена и обоснована структурно-логическая модель совершенствования стратегического управления предприятием, которая предусматривает реализацию совокупности логически-последовательных этапов работ, направленных на обеспечение эффективного стратегического развития субъекта хозяйствования.

Ключевые слова: стратегия, стратегическое управление, системный подход, процессный подход, ситуационный подход, совершенствование.

Введение. В современных сложных условиях развития и функционирования хозяйствующих субъектов возникает потребность в совершенствовании системы управления экономикой предприятия, способной адаптироваться к нестабильной внешней среде. Одним из направлений решения этой задачи является формирование эффективного стратегического управления и разработка научно обоснованных стратегий развития промышленных предприятий.

Вопросы стратегического управления деятельностью и развития предприятий исследованы в научных трудах многих зарубежных и отечественных ученых: Ч. Гила, Г. Акоффа, П. Друкера, Г. Портера, Г. Минцберга, Б. Альстренда, Д. Лемпела, О.А. Ерманского, П.М. Керженцева, А.А. Богданова, А.К. Гастева и др. Однако отдельные вопросы теоретической сущности стратегического управления и путей его совершенствования на предприятиях остаются недостаточно изученными. А существующие разногласия во взглядах разных ученых относительно изучения данных вопросов свидетельствуют о необходимости дальнейших научных исследований.

Целью статьи является обобщение теоретических аспектов стратегического управления и разработка путей его совершенствования на предприятии.

Изложение основного материала. В настоящее время в экономической литературе можно выделить немало подходов к трактовке понятия «стратегия». Сам термин «стратегия» происходит от греческого *strategia*, английского *general*, то есть «военачальник» [1].

Сегодня в науке выделяют несколько основных подходов к определению стратегии предприятия [2, с. 297]:

1) первый основывается на представлениях заинтересованных в развитии предприятия лиц о результатах этого развития и оптимальном состоянии фирмы. При таком подходе в процессе формирования стратегии развития выделяется четкая иерархия «миссия – стратегия – цели – задачи»;

2) второй подход рассматривает стратегию развития предприятия как синтез отдельных стратегических решений, характеризуя ее как совокупность решений, достаточных для определения основных направлений деятельности;

3) третий подход представляет собой различные комбинации элементов первых двух.

* © Дубровина Н.А., 2017

Дубровина Наталья Александровна (nadubrovina@yandex.ru), кафедра общего и стратегического менеджмента, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

Достаточно широко трактовку стратегии приводят Г. Минцберг, Б. Альстренд и Д. Лемпел, которые данное понятие определяют как «пять П»: 1) стратегия – это план, руководство, ориентир или направление развития из настоящего в будущее; 2) стратегия – это принципы поведения или модель поведения; 3) стратегия – это позиция; 4) стратегия – это перспектива; 5) стратегия – это прием, маневр с целью перехитрить соперника.

Что касается понятия «управление», то в обобщенном виде оно трактуется как процесс воздействия субъекта управления на объект, который меняет режим существования системы, в которой они действуют.

По мнению известного английского экономиста Альфреда Маршала (1842–1924), управление целесообразно выделить в отдельный фактор производства наряду с тремя традиционными, а именно: капиталом, трудом и землей. Необходимость управления связана с процессами разделения труда и обособлением управленческой работы от исполнительской.

Рост значения фактора управления в эпоху научно-технической революции послужил основой для появления концепции «менеджеральной революции», согласно которой власть переходит от собственников к управленцам. Основоположником управления считается американский инженер и исследователь Ф. Тейлор (1856–1915). Предложенная им рационализация труда и отношений на производстве позволила коренным образом изменить организацию и управление, а значит, и эффективность производства. Ф. Тейлор рассматривал управление как «искусство знать точно, что предстоит сделать и как это сделать наилучшим и самым дешевым способом» [4, с. 68].

Понятию стратегического управления посвящено много публикаций отечественных и зарубежных авторов. Так, А.Т. Зуб и М.В. Локтионов рассматривают стратегическое управление как деятельность предприятия в условиях неопределенности и разделяют его в зависимости от вида ресурсов предприятия на: стратегическое управление персоналом, стратегическое управление прибылью предприятия и тому подобное [5, с. 265].

Стоит отметить взгляд Ю.А. Маленкова, по мнению которого стратегическое управление предусматривает долгосрочное управление организацией, определение специфических целей деятельности, разработку стратегий для достижения этих целей, учитывая все внешние и внутренние условия [6, с. 112].

Так как стратегическое управление предприятием имеет определенную совокупность взаимосвязанных между собой элементов, реализация которых требует последовательного процесса, в статье предлагается рассмотреть данную категорию, исходя из системного, процессного и ситуационного подходов (рис. 1).

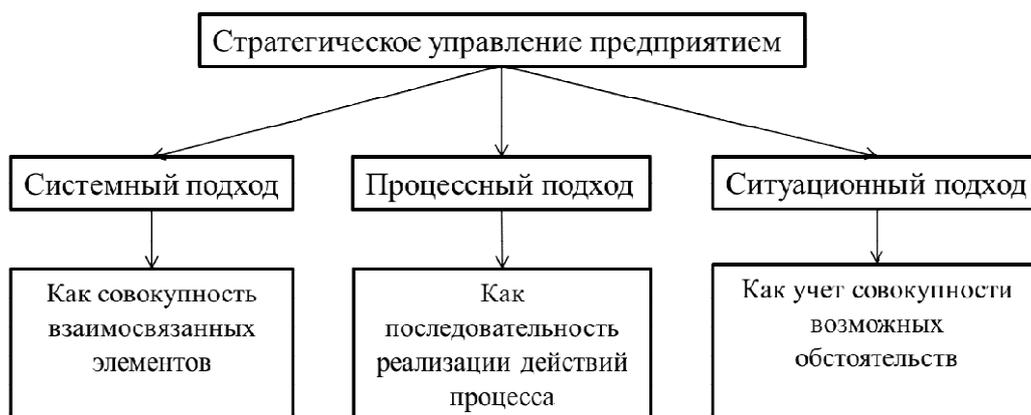


Рис. 1. Основные подходы к определению стратегического управления предприятием

Системный подход – это одно из главных направлений методологии специального научного познания, цель и задачи которого заключаются в исследованиях определенных объектов как сложных систем. Соответственно, система – это совокупность связанных между собой элементов.

С точки зрения системного подхода стратегическое управление можно охарактеризовать как относительно самостоятельную сложную систему, состоящую из совокупности определенных элементов и взаимосвязей между ними. В свою очередь, элементы при определенных условиях тоже могут рассматриваться как отдельные системы.

Процесс – это последовательность непрерывных взаимосвязанных действий, направленных на достижение поставленных целей [7, с. 16]. Поэтому, исходя из процессного подхода, стратегическое управление предприятием является последовательным процессом реализации взаимосвязанных действий, направленных на достижение конечного результата. Если система рассматривает взаимосвязи между ее элементами, то процесс акцентирует внимание на последовательности выполнения взаимосвязанных действий для достижения поставленных целей.

Существует много описаний последовательности прохождения отдельных этапов стратегического управления, однако с тем, что нужно определить миссию, проанализировать внешнюю и внутреннюю среду, сформулировать цели и стратегии их достижения, разработать и выполнить стратегические планы, проекты и программы, согласны все исследователи [9, с. 201].

Стоит также помнить и о том, что применение процессного подхода к определению стратегического управления предприятием является несколько условным, поскольку на практике такой процесс часто может нарушаться через частую повторяемость отдельных этапов работ.

Кроме системного и процессного подходов стратегического управления предприятием стоит учесть и ситуационный подход. Основоположником данного подхода является Г. Дениссон, по мнению которого использование различных методов управления вызывается ситуацией, то есть совокупности обстоятельств, которые в настоящее время или в будущем будут иметь существенное влияние на функционирование предприятия [8, с. 213].

Руководствуясь ситуационным подходом, стратегическое управление предприятием должно основываться на постоянном анализе и понимании ситуации, динамики ее изменения [10; 11].

Необходимость поддержания стратегической ориентации предприятия делает стратегическое управление процессом непрерывным и динамичным. Следовательно, однократный анализ и диагностика не могут быть основой такого процесса, поскольку предоставляют ограниченную информацию. В данном случае разработка стратегических решений не может быть долговременной через довольно быструю смену среды, в которой функционирует предприятие.

Важным аспектом исследования стратегического управления является разработка и обоснование рекомендаций, направленных на совершенствование системы его функционирования на предприятии (рис. 2).

Предложенная структурно-логическая модель совершенствования стратегического управления хозяйствующего субъекта состоит из совокупности логически-последовательных этапов работ и предусматривает:

- 1) Оценку эффективности стратегических альтернатив, реализованных в прошлые стратегические периоды;
- 2) Определение текущего профиля организации;
- 3) Оценку имеющегося формата стратегического управления с точки зрения степени его формализации, специфики, эффективности и инструментальной базы.

При создании структурно-логической модели совершенствования стратегического управления исходили из предположения, что в общей динамике среды существуют коррелированные и независимые циклы и нециклические тренды. Для детального анализа воздействий факторов из внешнего окружения используется процесс калибровки поведения потребителя (рис. 3).

Этап построения двухуровневой системы факторов формирования шаблонов поведения потребителя и сценариев ее развития состоит из следующих уровней:

- 1) Оценка текущего и потенциального взаимодействия ритмов в воздействиях социальной среды, маркетинговых и личностно-психологических факторов микросреды индивида под влиянием макропартнеров в контекстной среде;
- 2) Выявление имеющихся и потенциальных мотивационных категорий и частичных мотивов.

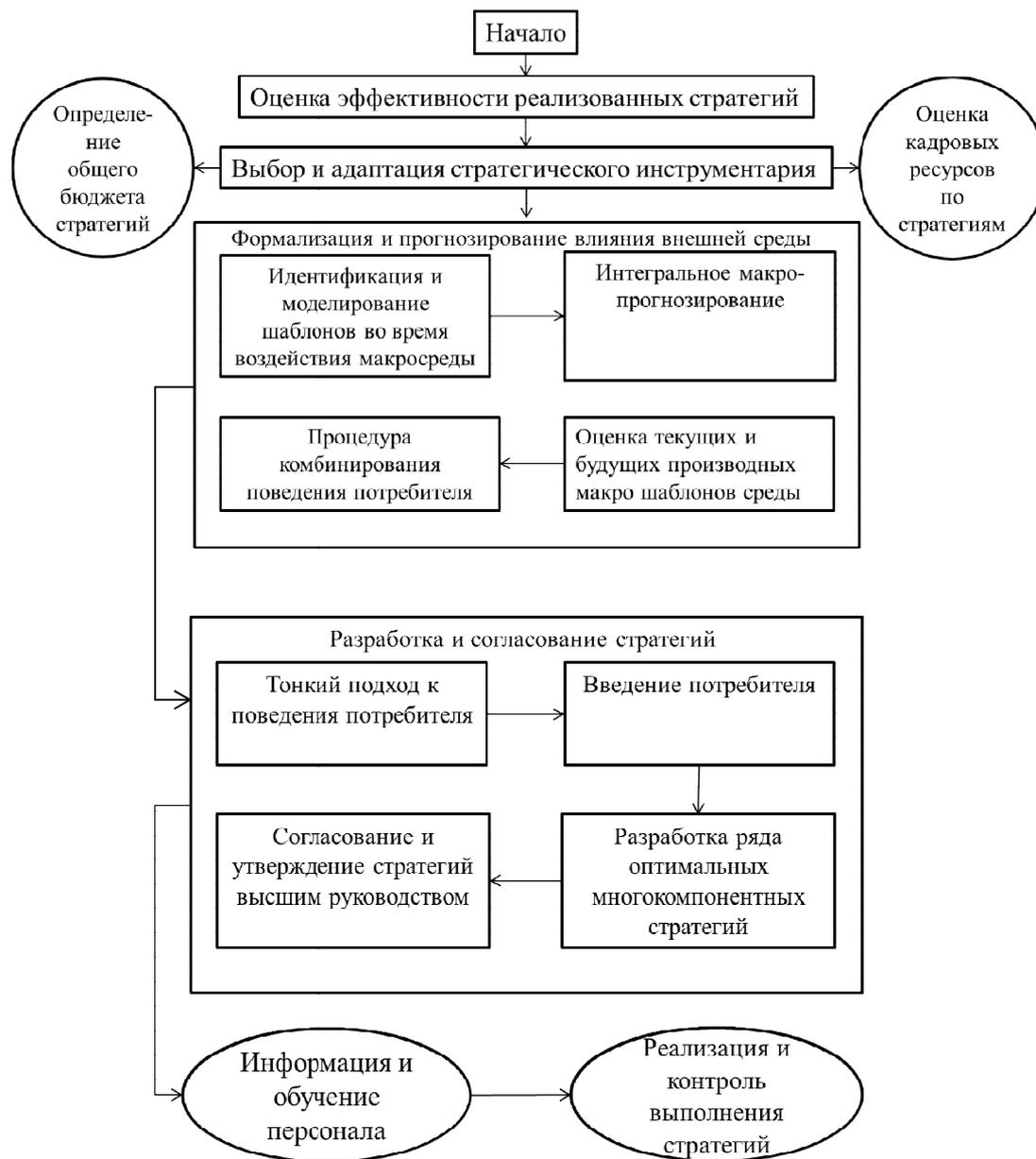


Рис. 2. Структурно-логическая модель совершенствования процесса стратегического управления

На этапе идентификации типов поведения потребителей необходимо установить причинно-следственную связь «шаблоны поведения – факторы среды индивида». Такой подход предусматривает предварительное прогнозирование и формализацию воздействий среды предприятия, дальнейшую разработку частичных оптимальных по потребителям стратегий с помощью методов «тонкого подхода», а также разработку временного ряда оптимальных многокомпонентных стратегий с учетом возможностей и угроз внешней среды предприятия. При этом «тонкий подход» по имеющимся шаблонам поведения потребителя означает наиболее полное удовлетворение и усиление мотивов потребления продукции, которую производит предприятие.

Заключение. Таким образом, следует выделить несколько основных подходов к определению сущности стратегического управления предприятием: системный, процессный и ситуационный. Так, с одной стороны, стратегическое управление предприятием рассматривается как самостоятельно действующая система, которая предполагает анализ состояния всех сфер функционирования предприятия. С другой стороны, стратегическое управление предприятием является процессом реализации разработанных мероприятий, направленных на достижение эффективного экономического развития

этого предприятия. С третьей – стратегическое управление должно основываться на постоянном анализе и понимании ситуации, динамики ее изменения.

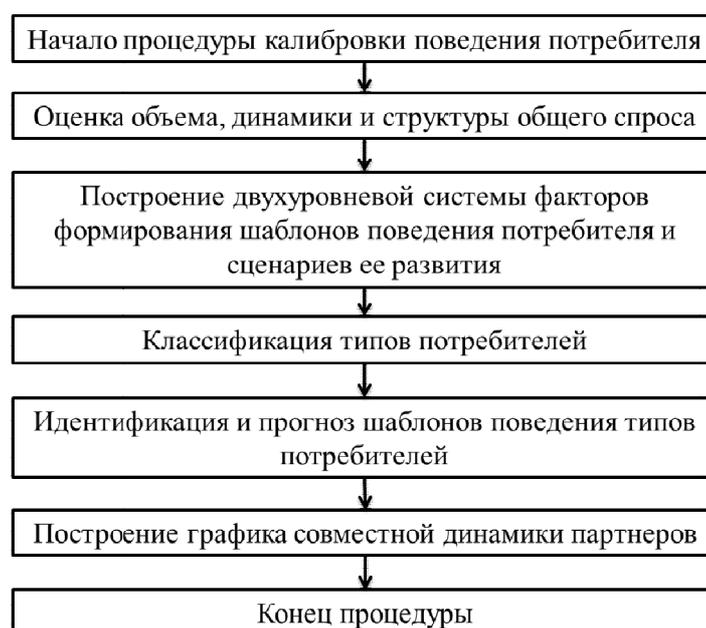


Рис. 3. Процесс калибровки поведения потребителя

Предложена структурно-логическая модель совершенствования стратегического управления предприятия, которая предполагает реализацию совокупности логически-последовательных этапов работ, направленных на обеспечение более эффективного стратегического развития предприятия.

Библиографический список

1. The Origin of Strategy: Rich Horwath. Strategic Thinking Institute, 2006. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.strategyskills.com>.
2. Кобелев В.М., Захарченко Ю.В. Теоретические и методологические основы формирования стратегии развития предприятия // Вестник экономики транспорта и промышленности. 2013. № 42. С. 297–303.
3. Дончак Л. Г. Формирование внутреннего экономического механизма предприятия // Агроинком. 2012. № 10–12. С. 77–81.
4. Файоль А., Эмерсон Г., Тейлор Ф., Форд Г. Управление – это наука и искусство. М.: Издательство «Республика», 1992. 140 с.
5. Зуб А.Т., Локтионов М.В. Стратегический менеджмент. Системный подход. М.: Генезис, 2011. 848 с.
6. Маленков Ю.А. Стратегический менеджмент: учебник. М.: Велби, 2009. 224 с.
7. Кузнецов Б.Т. Стратегический менеджмент: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2015. 623 с.
8. Бодди Д., Пэйтон Р. Основы менеджмента: пер. с англ. / под ред. Ю.Н. Контуревского. СПб., 1999. 816 с.
9. Дубровина Н.А. Экономические проблемы научно-технологического развития машиностроения России. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2015. 260 с.
10. Дубровина Н.А. Стратегические направления научно-технологического развития машиностроения России // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Сер.: Экономика и управление. 2015. № 2 (21). С. 31–34.
11. Дубровина Н.А. Инновационная и инвестиционная активность отечественного машиностроения // Казанский экономический вестник. 2014. № 3 (11). С. 114–119.

References

1. The Origin of Strategy: Rich Horwath. Strategic Thinking Institute, 2006. [Elektronnyy resurs]. Retrieved from: <http://www.strategyskills.com> [in English].
2. Kobleev V.M., Zakharchenko Yu.V. Teoreticheskiye i metodologicheskiye osnovy formirovaniya strategii razvitiya predpriyatiya [Theoretical and methodological foundations of formation of enterprise development strategy]. In: Vestnik ekonomiki transporta i promyshlennosti [Vestnik of Transport and Industry Economics], 2013, no. 42, pp. 297–303 [in Russian].
3. Donchak L. G. Formirovaniye vnutrennego ekonomicheskogo mekhanizma predpriyatiya [The formation of the internal economic mechanism of the enterprise]. In: Agroinkom [Agroinkom], 2012, no. 10–12, pp. 77–81 [in Russian].
4. Fayol' A., Emerson G., Teylor F., Ford G. Upravleniye – eto nauka i iskusstvo [Management is a science and an art]. M.: Izdatel'stvo «Respublika», 1992, 140 p. [in Russian].
5. Zub A.T., Loktionov M.V. Strategicheskiiy menedzhment. Sistemnyy podkhod [Strategic management. Systems approach]. M.: Genезis, 2011, 848 p. [in Russian].
6. Malenkov Yu.A. Strategicheskiiy menedzhment: uchebnik [Strategic management: a textbook]. M.: Velbi, 2009, 224 p. [in Russian].
7. Kuznetsov B.T. Strategicheskiiy menedzhment: uchebnoye posobiye [Strategic management: a study guide]. M.: Yuniti-Dana, 2015, 623 p. [in Russian].
8. Boddi D., Peyton R. Osnovy menedzhmenta: per. s angl., pod red. Yu.N. Konturevskogo [Fundamentals of Management: trans. with English]. SPb., 1999. 816 p. [in Russian].
9. Dubrovina N.A. Ekonomicheskiye problemy nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya mashinostroyeniya Rossii [Economic problems of scientific and technological development of machine building in Russia]. Samara: Izd-vo «Samarskiy universitet», 2015, 260 p. [in Russian].
10. Dubrovina N.A. Strategicheskiye napravleniya nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya mashinostroyeniya Rossii [Strategic directions of scientific and technological development of machine building in Russia]. In: Vektor nauki Tol'yattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Ekonomika i upravleniye [Vector of science of Togliatti State University. Ser.: Economics and management], 2015, no. 2 (21), pp. 31–34 [in Russian].
11. Dubrovina N.A. Innovatsionnaya i investitsionnaya aktivnost' otechestvennogo mashinostroyeniya [Innovative and investment activity of domestic machine-building]. In: Kazanskiy ekonomicheskiiy vestnik [Kazan economic bulletin], 2014, no. 3 (11), pp. 114–119 [in Russian].

*N.A. Dubrovina**

ESSENCE AND IMPROVEMENT OF THE STRATEGIC MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE

The article is devoted to the study of the concept of "strategic management of an enterprise". Different views of scientists are analyzed and their own definition of this category is offered from the point of view of system, process and situational approaches. The system of strategic management, which provides for the analysis of the state of all spheres of the enterprise's functioning, is investigated. It is established that the strategic management of the enterprise is a process of implementing the developed measures aimed at achieving effective economic development of this enterprise. Also, strategic management should be based on a constant analysis and understanding of the situation, the dynamics of its change.

The structural and logical model of improving the strategic management of the enterprise is proposed and justified, which provides for the implementation of a set of logically-sequential stages of work aimed at ensuring an effective strategic development of the business entity.

Key words: strategy, strategic management, system approach, process approach, situational approach, improvement.

Статья поступила в редакцию 11/II/2017.

The article received 11/II/2017.

* Dubrovina Natalia Aleksandrovna (nadubrovina@yandex.ru), Department of General and Strategic Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, 443086, Samara.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР СТУДЕНТА, КАК СЛЕДСТВИЕ ВЫСОКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА

Рассмотрены мотивы выбора профессии и влияние среды на выбор профессии. Категории труда и потребности в таком труде. Требования, предъявляемые при работе на высокотехнологичном производстве к работникам самой высокой квалификации.

Ключевые слова: факторы, разнообразие труда, мотивация трудовой деятельности, семья, коллектив, общество, высокотехнологичное производство, программа профессионального обучения.

*Памяти члена Академии технологических наук,
профессора Агаркова Валентина Федоровича*

Правильно сформированный и подобранный специалист – залог успешности организации. Для обретения такого специалиста важными являются правильно сформированная программа обучения, набор дисциплин, способных выстроить мышление будущего специалиста, который должен понимать свой предмет не только теоретически, но и на практике. Мышление формируется не только практической работой с будущим специалистом, но не менее важна его психофизическая характеристика. Этот показатель отражается на успешной деятельности человека, выбранной им профессии.

Способность к труду и сам труд – исключительное качество человека. В процессе труда не только изменяется внешняя природа, но и накапливаются знания, опыт, повышается квалификация людей, меняется сам человек. Труд создал человека и является главным фактором его развития и совершенствования.

Трудовую теорию происхождения человека сформулировал Ф. Энгельс. В настоящее время его научный труд «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека» является дискуссионным, бесспорно одно – в процессе труда накапливался опыт, приспособленности к новым операциям, переданным по наследству, усовершенствовались и становились более сложными. Значение личного фактора в функционировании и развитии общественного производства неуклонно возрастает. Научно-техническая революция не снижает роли человека в производстве, а усиливает, вооружая человека совершенными орудиями и приборами, предъявляет к нему новые требования, формирует повышенный спрос на работников самой высокой квалификации.

Еще Платон, философствуя о потребностях человека, установил закон «гармоничного разнообразия труда»:

- а) разнообразие потребностей людей в труде;
- б) разнообразие способностей к труду;
- в) разнообразие видов труда.

Платон считал специализацию труда основным условием улучшения качества продукции и увеличения ее количества. Отсюда платоновское – пожизненное закрепление работника за данной профессией (закрепощение), то есть постоянное в процессе трудовой жизни совершенствование, оттачивание своей профессии. Уже тогда задумались о династии в профессии, возможности передавать профессиональный опыт с детских лет в кругу семьи.

* © Свиридова Г.Б., Агарков А.В., 2017

Свиридова Галина Борисовна (gabot98@mail.ru), кафедра менеджмента, *Агарков Александр Валентинович* (gabot98@mail.ru), факультет летательных аппаратов, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

Сознательный выбор профессии происходит с ориентацией человека на имеющиеся у него социальные потребности, что ведет, в свою очередь, к формированию мотивов выбора профессии.

Мотивацию трудовой деятельности человека можно разделить на три группы:

- мотивы трудовой деятельности;
- мотивы выбора профессии;
- мотивы выбора места работы.

Конкретная деятельность определяется в конечном итоге всеми мотивами.

Типологические особенности свойств нервной системы обуславливают склонность человека к определенному типу деятельности – к работе переменного характера, быстрой, кратковременной и т. д.

Влияние генотипа на различия в специальных познавательных способностях рассмотрел в своих исследованиях Дж. Ройс. Генетические и средовые детерминанты в равной степени влияют на вариативность генетических признаков.

Различают три типа моделей: а) влияние микросреды на интеллект развивающейся личности; б) влияние интеллекта родителей на интеллект ребенка; в) влияние среды на интеллект [1; 2].

Другими словами, на развитие личности будущего специалиста влияние оказывает:

- семья (где вырос и воспитывался ребенок);
- коллектив (малая ячейка общества – детский сад, школа, вуз, круг друзей);
- общество (государство, его строй, законы, традиции).

Нередко в различных отраслях трудовой деятельности можно встретить династии.

Особенно это наблюдается на промышленных предприятиях, в сфере здравоохранения, эстрадном искусстве.

С учетом перечисленных параметров мотивация к производительной активности молодого специалиста должна осуществляться с раннего этапа подготовки и обучения:

- в школе;
- в вузе (не только прививая интерес к изучаемым предметам по специальности, но и на производственной и преддипломной практике);
- в обществе (через традиции, рекламу, как востребованность специалиста на предприятиях и престиж профессии).

В какой-то степени при подборе молодых специалистов на промышленное предприятие необходимо учитывать генетические и средовые детерминанты.

Библиографический список

1. Дружинина В.Н. Психология общих способностей. СПб.: Питер, 1999. 368с. (Серия «Мастера психологии»).
2. Свиридова Г.Б. Формирование мотивационного режима производительной активности развития молодого специалиста на предприятии аэрокосмической отрасли: монография. Самара: Изд-во «Инсома-пресс», 2012. 84 с.

References

1. Druzhinina V.N. Psihologija obshhih sposobnostej [Psychology of General abilities]. SPb.: Peter, 1999, 368 p. (Series «Masters of psychology») [in Russian].
2. Sviridova G.B. Formirovanie motivacionnogo rezhima proizvoditel'noj aktivnosti razvitija molodogo specialista na predpriyatii aerokosmicheskoy otrasli: monografija [Formation of motivation of the mode of productive activity development of a young specialist at the enterprise aerospace industry: monograph]. Samara: Insoma-press, 2012, 84 p. [in Russian].

*G.B. Sviridova, A.V. Agarkov**

**FACTORS INFLUENCING THE PROFESSIONAL CHOICE OF THE STUDENT,
AS A CONSEQUENCE OF THE HIGH PRIZVODITELEY
ACTIVITY YOUNG PROFESSIONAL**

Considered the motives of choice of profession and the influence of environment on career choice. Categories of labour and need for labour. Requirements when working on high-tech manufacturing to the employees of the highest caliber.

Key words: factors, the variety of work, motivation of labour activity, family, team, society, high-tech manufacturing, a professional training program.

Статья поступила в редакцию 2/1/2017.

The article received 2/1/2017.

* *Sviridova Galina Borisovna* (gabot98@mail.ru), Department of Management, *Agarkov Alexander Valentinovich* (gabot98@mail.ru), Faculty of Aircraft, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

УДК 331.108

*И.Н. Махмудова, Р.И. Кульметьев**

ПОДБОР ПЕРСОНАЛА: ОРГАНИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА

В статье представлен бизнес-процесс подбора персонала, раскрыто его ключевое значение для организации. Порядок осуществления этапов бизнес-процесса проиллюстрирован в разработанной оперограмме с указанием действующих и ответственных лиц. Определена трудоемкость выполнения каждого этапа. Подбор персонала представлен в виде функции HR-менеджера, встроенной в единый жизненный цикл системы управления персоналом и организации в целом. Показана связь качества подбора с такими показателями, как текучесть кадров, корпоративная сплоченность сотрудников и трудовая дисциплина. Сформулированы показатели эффективности деятельности рекрутера (KPI). Разработаны критерии эффективности процесса подбора.

Ключевые слова: подбор персонала, рекрутер, оперограмма, кандидат на вакансию, источники подбора, критерии и показатели эффективности подбора, заполнение вакансии.

В современном мире уровень развития науки позволяет использовать такие источники подбора персонала и применять сложные многоуровневые методы отбора для эффективного закрытия вакансии, что ценность рекрутинга с точки зрения умения профессионально использовать эти источники и методы признается всеми.

В организациях подбор персонала принято рассматривать как функцию, осуществляемую службой управления персоналом, однако для эффективного осуществления этой функции требуется непосредственное участие в ней руководителей всех подразделений, для которых осуществляется закрытие вакансии. Роль руководителей такова, что они должны осознавать эффективность применяемых технологий по подбору, а также его значение и взаимодействовать с HR-менеджером на разных этапах закрытия вакантной должности.

Однако подбор персонала не должен быть изолированной функцией, осуществляемой в ущерб другим формам работы с персоналом организации, задействующей все жизненно важные ресурсы компании, не приносящей при этом должных результатов.

Следовательно, организуя процесс заполнения вакантных должностей, нужно четко определить цели подбора; факторы, влияющие на его эффективное осуществление; выделить субъектов, участвующих в процессе подбора; объекты, на которые будет направлен этот процесс. Не стоит забывать о логичности и последовательности действий при осуществлении подбора – это поможет сократить временные и финансовые затраты, а также усилия при проведении процесса станут более результативными.

Подбор персонала (рекрутинг) – это процесс выявления наиболее пригодных и подготовленных работников из числа кандидатов на вакансию. Профессиональный («правильный») процесс рекрутинга состоит из семи этапов [1]:

- 1) Проведение анализа работы;
- 2) Определение методов поиска кандидатов;

* © Махмудова И.Н., Кульметьев Р.И., 2017

Махмудова Ирина Николаевна (Mahmudova.I@yandex.ru), Кульметьев Роман Игоревич (kulmetevr@mail.ru), кафедра управления человеческими ресурсами, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

- 3) Привлечение кандидатов;
- 4) Анализ резюме и анкетных данных;
- 5) Проведение первичного собеседования;
- 6) Проведение отборочного интервью;
- 7) Принятие решения.

Основная ответственность за принятие решения о найме кандидата на работу лежит на непосредственном руководителе будущего сотрудника [2].

Для каждого работодателя давно известен тот факт, что качественный подбор персонала увеличивает прибыль организации и является гарантией успешного функционирования бизнес-процессов. Следовательно, плохо организованный подбор персонала чреват для компании такими проблемами, как высокая текучесть кадров, низкая корпоративная сплоченность сотрудников и низкая трудовая дисциплина.

Для наглядного представления всего бизнес-процесса подбора, а также его участников и трудоемкости операций разработана следующая оперограмма (см. рис.).

В крупных компаниях уже давно прибегают к составлению оперограмм, которые могут координировать выполнение необходимых функций для осуществления бизнес-процесса. Это значительно упрощает работу, так как не приходится тратить время на поиск ответственных лиц и сотрудников, в чьи обязанности непосредственно входит выполнение определенных обязанностей на конкретном этапе процесса [4].

С помощью данной оперограммы можно проследить, кто является субъектом подбора и какие процессы осуществляются, а также в какой последовательности и кому передаются полномочия, кто является источником нарушения запланированного хода мероприятий. В целом она носит универсальный характер и может незначительно корректироваться в связи с особенностями конкретной компании.

Однако, чтобы эффективно организовать процесс и обеспечить достойно его организацию, недостаточно одной лишь оперограммы. Стоит учитывать следующие критерии внутренней эффективности подбора персонала.

Процессы	Рекрутер	Специалист отдела кадров	Руководитель структурного подразделения	Директор СУП	Руководитель организации	Кандидат	IT-специалист	Наставник	Специалист службы безопасности	Бухгалтер	Сроки исполнения процесса
Формирование бланка заявки на подбор	■										1 день
Согласование бланка заявки на подбор	■		■	■							2 дня
Снятие заявки на подбор	■		■								1 день
Заполнение заявки на подбор	■		■								1 день
Формирование плана подбора	■			■							3 дня
Формирование бюджета	■			■	■					■	1 день
Размещение объявления о вакансии в СМИ	■										1 день
Анализ кадрового резерва	■			■							2 день
Поиск в сети Интернет	■						■				7 дней
Регистрация откликов на объявление, формирование базы кандидатов	■										2 дня
Анализ отозвавшихся кандидатов	■										2 дня
Проведение телефонного интервью	■					■					1 день
Проведение собеседования с рекрутером	■					■					1 день
Проведение собеседования с руководителем структурного подразделения	■		■			■					1 день

Рис. Оперограмма подбора персонала [3]

1) *Формальное закрепление функций управления персоналом* за определенными специалистами. Для этого стоит выделить и описать функции управления персоналом, определить число и состав работников, занимающихся подбором персонала, что во многом зависит от отраслевой специфики организации, размеров и этапа ее жизненного цикла.

2) *Определение объема работ в рамках функций за весь период*. Здесь мы можем определить эффективность подбора персонала на основе проведения анализа закрытия вакансий. Так как речь идет о принятии новых сотрудников, то можно рассчитать показатель «коэффициент оборота по приему» и сравнить его с другими периодами.

3) *Определение сроков заполнения вакансии и уровня качества принимаемых сотрудников*. Данный критерий позволяет оценить, как быстро рекрутер справляется с вмененными ему функциями, сколько теряет организация из-за отсутствия нужного сотрудника, а также уровень производительности труда новичков и качество выполняемых ими работ.

4) *Соответствие процедур подбора законодательству*. Для этого необходимо выявить количество случаев нарушений при приеме на работу инспекцией по труду, а также рассчитать расходы при разрешении трудовых споров.

5) *Удовлетворенность трудом в организации новых сотрудников*. Этот критерий позволяет оценить степень соответствия ожиданий принятого сотрудника с реальными возможностями, а также степень реализации его потенциала в этих условиях. На уровне со «*скоростью заполнения вакансии*» «*удовлетворенность вновь нанятых сотрудников, их закрепленность в первый год работы*» становится вторым показателем эффективности (KPI) специалиста по подбору персонала.

Без ресурсного обеспечения сложно организовать подбор персонала в организацию на должном уровне. Следовательно, необходимо обеспечить сотрудников, осуществляющих подбор, необходимыми материально-техническими средствами с бесперебойным выходом в интернет-пространство.

Система подбора персонала должна быть организована в соответствии с планом подбора, разделена на этапы, каждый из которых будет регламентирован и ограничен по срокам, числу участников, ответственных лиц и бюджету.

Для каждого этапа устанавливается результат – по этому показателю оценивается эффективность системы. При неэффективности организации подбора персонала, систему подбора необходимо анализировать, выявлять ошибки и проблемы и вносить соответствующие изменения.

Библиографический список

1. Организация подбора персонала: типичные проблемы и ошибки [Электронный ресурс] // Директор по персоналу. 2016 № 8. URL: <https://www.hr-director.ru/article/66205-qqq-16-m8-02-08-2016-organizatsiya-podbora-personala-predpriyatiya> (дата обращения: 02.08.2016).

2. Королева Н. Как быстро подобрать десятки или даже сотни сотрудников. Используйте для массового подбора нестандартные и действенные методы [Электронный ресурс] // Директор по персоналу. 2013. № 9. URL: http://e.hr-director.ru/article.aspx?aid=317825&utm_medium=refer&utm_source=e.hr-director.ru&utm_campaign=e.hr-director_7Block&utm_content=7 (дата обращения: 02.08.2016).

3. Махмудова И.Н., Башкирова Е.В., Сазонова А.М. Методика заполнения вакансий: архитектура бизнес-процесса // Инновационные внедрения в области экономики и менеджмента: сб. науч. тр. по итогам I Международная научно-практич. конф. (г. Москва, 2017). М.: Федеральный центр науки и образования «Эвенсис», 2017. С. 46–49.

4. Скрыль В.В. Методы отбора персонала на предприятии как инструмент реализации кадровой политики [Электронный ресурс]. URL: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1429596549> (дата обращения: 27.11.2015).

References

1. Organizatsiya podbora personala: tipichnyye problemy i oshibki [Electronic resource] [Organization of recruitment: typical problems and mistakes]. In: Direktor po personalu [Director of Personnel], 2016, no. 8. Retrieved

from: <https://www.hr-director.ru/article/66205-qqq-16-m8-02-08-2016-organizatsiya-podbora-personala-predpriyatiya> (accessed 02.08.2016) [in Russian].

2. Koroleva N. Kak bystro podbrat' desyatki ili dazhe sotni sotrudnikov. Ispol'zuyte dlya massovogo podbora nestandartnyye i deystvennyye metody [Electronic resource] [How to quickly pick up dozens or even hundreds of employees. Use for non-standard and effective methods]. In: Direktor po personalu [Personnel Director], 2013, no. 9. Retrieved from: http://e.hr-director.ru/article.aspx?aid=317825&utm_medium=refer&utm_source=e.hr-director.ru&utm_campaign=e.hr-director_7Block&utm_content=7 (accessed 02.08. 2016) [in Russian].

3. Mahmudova I.N., Bashkirova E.V., Sazonova A.M. Metodika zapolneniya vakansiy: arkhitektura biznes-protsessa: sb. nauch. tr. po itogam I Mezhdunarodnaya nauchno-praktich. konf. (g. Moskva, 2017) [Methodology for filling vacancies: the architecture of the business process]. In: Innovatsionnyye vnedreniya v oblasti ekonomiki i menedzhmenta [Innovative implementation in the field of economics and management: a collection of scientific papers on the results of the I International scientific and practical conference (Moscow, 2017)]. M.: Federal Center for Science and Education «Evensis», 2017б pp. 46–49 [in Russian].

4. Skryl V.V. Metody otbora personala na predpriyatii kak instrument realizatsii kadrovoy politiki [Electronic resource] [Methods of personnel selection at the enterprise as a tool for implementing the personnel policy]. Retrieved from: [Http://sci-article.ru/stat.php?i=1429596549](http://sci-article.ru/stat.php?i=1429596549) (accessed 27.11.2015) [in Russian].

*I.N. Mahmudova, R.I. Kulmetev**

SELECTION OF PERSONNEL: ORGANIZATION OF BUSINESS PROCESS

The article presents the business process of personnel selection, its key importance for the organization is revealed. The order of the steps of the business process is illustrated in the developed operogram, indicating the current and responsible persons. The complexity of each stage is determined. The selection of personnel is presented as a function of the HR manager integrated in the single life cycle of the personnel management system and the organization as a whole. The connection between the quality of selection and such indicators as employee turnover, corporate cohesion of employees and labor discipline is shown. Performance indicators of a recruiter (KPI) are formulated. Criteria for the efficiency of the selection process are developed.

Key words: personnel recruitment, recruiter, operogram, candidate for vacancy, recruitment sources, selection criteria and indicators, filling the vacancy.

Статья поступила в редакцию 11/II/2017.
The article received 11/II/2017.

* Mahmudova Irina Nikolaevna (Mahmudova.I@yandex.ru), Kulmetev Roman Igorevich (kulmetevr@mail.ru), Department of Human Resource Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ

УДК 330.101.54

А.Ю. Трусова*

СТАТИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В ФОКУСЕ МНОГОМЕРНЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

В статье проведен анализ статистических данных структуры экономически занятого населения Самарского региона средствами многомерных статистических методов.

Ключевые слова: сжатие многомерных данных средствами факторного анализа, регрессионный анализ в пространстве латентных факторов, кластеризация, статистический пакет SPSS.

Вопросы статистики труда современного общества являются актуальными постоянно. Экономическая ситуация в регионах подвержена непрерывной изменчивости как в сторону улучшения показателей занятости населения, так и в сторону ухудшения. Статистические органы разного уровня ведут постоянный учет всех статистических показателей в сфере занятости и безработицы. Первичный статистический анализ представляется в виде многомерных данных, сгруппированных по фактору времени, пола, образования. Первичный анализ таких данных представлен в современной научной литературе достаточно полно. Использование аппарата многомерного статистического анализа в сфере экономической занятости населения в настоящее время представлено недостаточно. В этой связи анализ данных статистики экономической занятости населения средствами факторного анализа и кластерного анализа является актуальным и практически значимым.

В статье проводится визуализация и кластеризация данных среднегодовой численности и структуры занятых в экономике по видам экономической деятельности. Исходные данные взяты с официального сайта государственной статистики Самарской области за период с 2005 по 2015 год. Для исследования отобраны следующие статистические показатели:

X_1 – доля занятых сельским хозяйством, охотой и лесным хозяйством; X_2 – доля занятых добычей полезных ископаемых; X_3 – доля занятых обрабатывающим производством; X_4 – доля занятых производством и распределением электроэнергии, газа и воды; X_5 – доля занятых в строительстве; X_6 – доля занятых в оптовой и розничной торговле, ремонтом автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования; X_7 – доля занятых в гостиницах и ресторанах; X_8 – доля занятых в сфере транспорта и связи; X_9 – доля занятых финансовой деятельностью; X_{10} – доля занятых операциями с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг; X_{11} – доля занятых в государственном управлении и обеспечении военной безопасности; социальном страховании; X_{12} – доля занятых в сфере образования; X_{13} – доля занятых в здравоохранении и предоставлении социальных услуг; X_{14} – доля занятых предоставлением прочих коммунальных, социальных и персональных услуг; X_{15} – доля занятых в государственной собственности; X_{16} – доля занятых в муниципальной собственности; X_{17} – доля занятых в собственности общественных и религиозных организа-

* © Трусова А.Ю., 2017

Трусова Алла Юрьевна (a_yu_ssu@mail.ru), кафедра математики и бизнес-информатики, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

ций (объединений); X_{18} – доля занятых в частной собственности; X_{19} – доля занятых в смешанной российской собственности; X_{20} – доля занятых в иностранной, совместной российской и иностранной собственности; X_{21} – доля имеющих высшее образование; Y – израсходовано средств на мероприятия по охране труда, млн руб.

Обработка данных осуществлялась с использованием статистического пакета SPSS. На рис. 1 представлен фрагмент исходных данных.

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	1649,40	6,70	0,70	25,10	2,40	7,40	16
2	2088,60	6,50	0,80	24,60	2,30	7,30	16
3	2429,30	6,20	0,80	24,80	2,30	7,40	16
4	3424,20	6,20	0,80	24,00	2,40	7,40	16
5	2531,20	6,30	0,80	22,80	2,40	6,70	16
6	2952,00	6,30	0,70	22,20	2,50	6,70	16
7	3905,30	6,20	0,80	22,30	2,40	6,80	17
8	4221,60	6,10	0,90	21,90	2,80	6,90	17

Рис. 1. Фрагмент исходных данных

Исходный массив данных имеет размерность 11 x 22. Визуализация и комплексный анализ данных такой размерности затруднен. В этой связи средствами факторного анализа осуществлено сжатие массива данных до размерности 11 x 4. В последующем анализе рассматриваются 4 главных латентных фактора. В таблице 1 представлены собственные значения и дисперсии оставленных в анализе главных факторов.

Матрица факторного отображения без варимаксного вращения представлена в таблице 2.

Таблица 1

Дисперсии латентных факторов без вращения

Латентные факторы	Начальные собственные значения	% дисперсии	Кумулятивный %
F_1	13,833	65,871	65,871
F_2	3,388	16,136	82,007
F_3	1,744	8,305	90,312
F_4	0,882	4,199	94,511

Таблица 2

Матрица факторного отображения

Наименование	Латентные факторы			
	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
X ₁	-0,837	-0,168	-0,147	0,457
X ₂	0,704	0,574	0,14	0,031
X ₃	-0,963	-0,043	-0,034	-0,116
X ₄	0,822	0,204	-0,231	0,099
X ₅	-0,27	0,9	-0,066	-0,096
X ₆	0,943	0,127	-0,248	0
X ₇	-0,243	0,38	0,814	0,289
X ₈	-0,897	-0,208	0,296	-0,128
X ₉	0,835	0,076	0,258	-0,453
X ₁₀	0,934	0,085	-0,126	0,261
X ₁₁	0,359	-0,898	-0,182	-0,038
X ₁₂	0,865	-0,417	-0,14	0,153
X ₁₃	0,761	-0,458	0,412	-0,018
X ₁₄	0,786	-0,014	0,521	0,185
X ₁₅	0,878	0,414	-0,022	0,111
X ₁₆	-0,883	-0,446	0,001	0
X ₁₇	-0,804	0,284	-0,28	0,373
X ₁₈	0,956	0,213	-0,146	-0,074
X ₁₉	-0,93	0,311	-0,05	-0,15
X ₂₀	0,858	-0,411	0,206	0,163
X ₂₁	0,923	0,09	-0,334	-0,027

Как видно из матрицы факторного отображения, максимальную корреляцию имеет большинство показателей с первым латентным фактором. Следовательно, для визуализации и графического представления достаточно первых двух латентных факторов. На рис. 2 представлены изучаемые временные периоды в двумерном пространстве латентных факторов. В частности, по оси абсцисс представлен первый латентный фактор, по оси ординат – второй. Из графика видно, что наблюдается улучшение показателей экономической занятости населения Самарского региона по изучаемой структуре. Второй латентный фактор свидетельствует о периодических колебаниях изучаемых показателей интегрально. Такие временные периоды, как 2009, 2010 и 2011 годы, имеют отрицательные показатели по изучаемой структуре.

Проверка гипотезы о достаточном количестве оставленных в анализе факторов подтверждается на 5 %-ном уровне значимости. Таким образом, средствами факторного анализа исходный массив данных размерности 11 x 21 сжат до размерности 11 x 2. В таблице 3 представлены изучаемые временные периоды в координатах латентных факторов.



Рис. 2. Временные периоды изучаемой структуры экономической занятости населения Самарского региона в двумерном пространстве латентных факторов

Таблица 3

Временные периоды в пространстве латентных факторов

t	Y	F ₁	F ₂
2005	1649,4	-1,60965	0,429175
2006	2088,6	-1,2327	0,386093
2007	2429,3	-0,96552	0,669615
2008	3424,2	-0,74188	0,308868
2009	2531,2	-0,09997	-1,09982
2010	2952	0,257555	-1,85999
2011	3905,3	0,344421	-1,2968
2012	4221,6	0,76449	-0,23636
2013	4483,3	1,013239	0,508138
2014	5408,1	1,024352	0,924984
2015	5519,9	1,245669	1,266097

Используя пространство новых факторов, мы построили регрессионную модель зависимости инвестиций в улучшение условий труда с целью снижения травматизма от латентных факторов структуры занятого в экономике Самарского региона населения. Статистика регрессионного анализа представлена в таблицах 4–6 (средствами MSExcel).

Таблица 4

Вывод итогов. Регрессионная статистика

Множественный R	0,962669144
R-квадрат	0,926731881
Нормированный R-квадрат	0,908414851
Стандартная ошибка	396,6574514
Наблюдения	11

Таблица 5

Вывод итогов. Дисперсионный анализ

Наименование	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	2	15920631,2	7960315,61	50,594004	2,88178E-05
Остаток	8	1258697,07	157337,134		
Итого	10	17179328,3			

Таблица 6

Вывод итогов. Статистика оценок параметров

Наименование	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
Y-пересеч.	3510,263636	119,5967215	29,35083497	1,96699E-09
F ₁	1192,216159	125,4329458	9,504808737	1,23856E-05
F ₂	413,0182192	125,4305015	3,292805293	0,010976

Уравнение линейной регрессии имеет вид

$$Y = 3510,26 + 1192,216F_1 + 413,018F_2.$$

Как видно, с увеличением доли занятого населения в сферах, связанных с производством, любой формы собственности необходимо увеличивать расходы на улучшение условий труда в среднем на 1192,2 млн рублей.

На рис. 3 представлен график частной регрессии переменной Y от латентного фактора F₁.

График частной регрессии

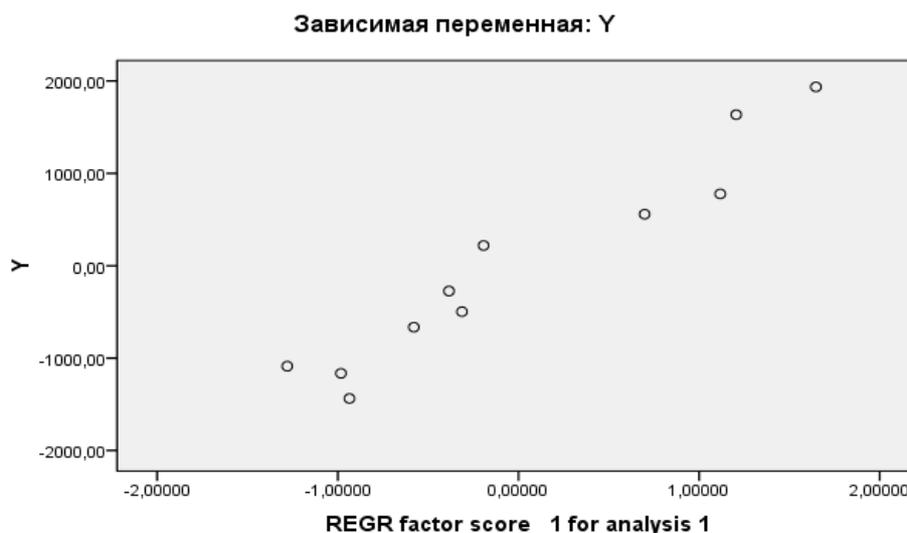


Рис. 3. Графическая зависимость частной регрессии переменной Y от латентного фактора F₁

Средствами SPSS была проведена кластеризация временных периодов. При кластеризации использовался агломеративный метод «ближнего соседа». Временные периоды можно охарактеризовать как однородные по показателям структуры занятого в экономике населения Самарского региона

следующим образом: 2005, 2006, 2007 и 2009 годы образуют однородный кластер, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013 годы – второй однородный кластер; третий кластер – периоды 2014 и 2015 годы. Данные результаты хорошо согласуются с результатами факторного анализа. Каждый кластер характеризуется средним показателем по структурным факторам. Самый высокий средний показатель наблюдается у третьего кластера.

Таким образом, в работе средствами факторного анализа проведено сжатие многомерного массива данных. Представлена графическая визуализация данных, построена модель линейной регрессии на латентных факторах, проведена кластеризация временных периодов по структуре экономически занятого населения Самарского региона.

Библиографический список

1. URL: http://samarastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/samarastat/ru/statistics/employment.
2. Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика. М.: Юнити-Дана, 2002. 311 с.
3. Многомерный статистический анализ в экономике / Л.А. Сошникова [и др.]. М.: Юнити-Дана, 1999. 598 с.
4. Наследов А.Д. SPSS 15: профессиональный статистический анализ данных. СПб.: Питер, 2008.
5. Трусова А.Ю., Ильина А.И. Моделирование и анализ динамических данных // Вестник Самарского государственного университета. 2013. № 7 (108) С. 127–133.
6. Трусова А.Ю., Черепанова М.В. Кластерный анализ в социальных исследованиях // Труды X международной ФАМЭТ, 2010 конференции / под ред. О.Ю. Воробьева. Красноярск: КГТЭИ, СФУ, 2011. С. 261–264.

References

1. Retrieved from: http://samarastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/samarastat/ru/statistics/employment [in Russian].
2. Kremer N.Sh., Putko B.A. *Ekonometrika* [Econometrics]. M.: Yuniti-Dana, 2002, 311 p. [in Russian].
3. *Mnogomernyy statisticheskiy analiz v ekonomike*, L.A. Soshnikova [i dr.] [Multidimensional statistical analysis in economics, L.A. Soshnikova [et al.]]. M.: Yuniti-Dana, 1999, 598 p. [in Russian].
4. Nasledov A.D. *SPSS 15: professional'nyy statisticheskiy analiz dannykh* [SPSS 15: professional statistical analysis of data]. SPb.: Piter, 2008 [in Russian].
5. Trusova A.Yu., Il'ina A.I. *Modelirovaniye i analiz dinamicheskikh dannykh* [Modeling and analysis of dynamic data]. In: *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Vestnik of Samara State University], 2013, no. 7 (108), pp. 127–133 [in Russian].
6. Trusova A.Yu., Cherepanova M.V. *Klasternyy analiz v sotsial'nykh issledovaniyakh* [Cluster analysis in social research]. In: *Trudy X mezhdunarodnoy FАMЕТ, 2010 konferentsii, pod red. O.Yu. Vorob'yeva* [Proceedings of the X International FАMЕТ, 2010 conference, ed. O.Yu. Vorobuyev]. Krasnoyarsk: KGTEI, SFU, 2011, pp. 261–264 [in Russian].

*A.Yu. Trusova**

STATISTICS INDICATORS OF LABOR RESOURCES THE FOCUS OF MULTIVARIATE STATISTICAL METHODS

In work the analysis of statistical data structure of the economically employed population of the Samara region by means of multivariate statistical methods.

Key words: compression of multidimensional data by means of factor analysis, regression analysis in the space of latent factors, clustering, statistical package SPSS.

Статья поступила в редакцию 12/II/2017.

The article received 12/II/2017.

* *Trusova Alla Yuriyevna* (a_yu_ssu@mail.ru), Department of Mathematics and Business Informatics, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Анисимова Валерия Юрьевна, аспирант, кафедра экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева. Автор и соавтор более 20 научных работ.

Область научных интересов: нефтегазодобывающая промышленность, управление инвестиционными рисками, инвестиционная привлекательность предприятия.

Шаталова Татьяна Николаевна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева. Опубликовано более 60 научных работ в российских и зарубежных изданиях.

Область научных интересов: инновационная экономика, производственный потенциал, ресурсный потенциал, экономика региона, инновационная деятельность предприятия.

Ахметов Сайранбек Махсатович, доктор технических наук, профессор, академик НИА, Казахский университет инновационных и телекоммуникационных систем. Автор более 80 научных работ.

Область научных интересов: инновационная деятельность предприятий, модернизация бизнес-процессов.

Васйичева Вера Ансаровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры управления человеческими ресурсами, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева. Тема кандидатской диссертации: «Развитие механизма управления предприятиями на основе совершенствования кадровой политики (по материалам предприятий топливно-энергетического комплекса Самарской области)» (защ. в 2010 г.). Автор и соавтор более 50 научных работ, в том числе монографии «Развитие механизма управления предприятиями топливно-энергетического комплекса на основе совершенствования кадровой политики» (2012).

Область научных интересов: управление персоналом, управление предприятиями.

Гоман Кирилл Игоревич, Самарский государственный технический университет, Автор и соавтор более 10 научных работ, в т. ч. монографии «Развитие промышленных комплексов в России» (2015).

Область научных интересов: бухгалтерский и налоговый учет, оптимизация налоговых платежей, экономика России и Самарской области.

Манукян Марине Мартиновна, кафедра экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева. Автор и соавтор более 35 научных работ, в т. ч. 3 монографий.

Область научных интересов: региональная экономика, нефтегазовая промышленность, региональные кластеры.

Новоселова Ольга Владимировна, кандидат химических наук, доцент, кафедра управления человеческими ресурсами, институт экономики и управления, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева. Окончила: 2004 год, ФГОУ ВПО «Самарский государственный технический университет», специалитет; 2008 год, Самарский государственный технический университет, аспирантура, ученая степень «Кандидат химических наук»; 2010 год, Саратовский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, специалитет; 2017 год, Самарский государственный технический университет, магистратура 38.04.03 «Управление персоналом организации». Автор и соавтор более 20 научных работ.

Область научных интересов: управление человеческими ресурсами.

Соловова Наталья Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент, зав. кафедрой управления человеческими ресурсами, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева. Окончила в 1991 году

Куйбышевский государственный университет (специальность «Химия»); в 2004 году присуждена ученая степень «кандидат химических наук», в 2010 году присвоено ученое звание «доцент»; в 2012 присуждена ученая степень «доктор педагогических наук»; в 2013 году окончила магистратуру Самарского государственного университета по направлению 38.04.04 Государственное муниципальное управление. Автор и соавтор более 200 научных работ.

Область научных интересов: системы управления в высшей школе.

Подборнова Екатерина Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева.

Область научных интересов: экономика, инновации, управление предприятиями.

Дубровина Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой общего и стратегического менеджмента, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева. Автор более 70 научных работ, в т. ч. 4 монографии.

Область научных интересов: региональная экономика, стратегическое управление, менеджмент организации.

Свиридова Галина Борисовна, доцент, кафедра менеджмента, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева. Автор более 15 научных работ.

Область научных интересов: управление персоналом, психология управления, управление социально-экономическими системами, менеджмент.

Агарков Александр Валентинович, выпускник факультета летательных аппаратов, специальность: спутники и разгонные блоки, окончил аспирантуру по данной специальности, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева.

Область научных интересов: композиционные материалы, управление социально-экономическими системами.

Махмудова Ирина Николаевна, доктор экономических наук, доцент, профессор, кафедра управления человеческими ресурсами, Самарский национальный исследовательский университет им. С.П. Королева. Работает в данном университете с 2013 г. Ученая степень – PhD in economics – доктор экономических наук, 2013 (специальность 08.00. 05 – Экономика и управление народным хозяйством: 10 – Менеджмент; 05 – Экономика труда) Тема: «Развитие оценочной технологии в системе управления персоналом предприятия: методология, теория, практика».

Являлась начальником отдела оценки и аттестации персонала и начальником единого корпоративного учебного центра крупного предприятия ЗАО Корпорация «Тольяттиазот» (свыше 5 тыс.чел.). Автор методики «Оценки уровня компетенций персонала организаций». Автор более 50 научных работ, в т. ч.: 9 монографий, 18 статей, рецензируемых ВАК.

Область научных интересов: экономика управления персоналом, кадровый и персональный менеджмент, оценка компетенций персонала, оценка эффективности труда персонала, развитие и обучение, мотивация и стимулирование труда, оптимизация структуры персонала, работа с кадровым резервом, бюджетирование затрат на персонал.

Кульметьев Роман Игоревич, магистр управления персоналом, специалист по учебно-методической работе, кафедра управления человеческими ресурсами, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева. Работает в данном университете с 2015 г.

Область научных интересов: управление человеческими ресурсами организации, теория и практика кадровой политики государства и организации, управление конфликтами и стрессами в организации, экономика управления персоналом.
Трусова Алла Юрьевна, кафедра математики и бизнес-информатики, Самарский национальный исследовательский

университет имени академика С.П. Королева. Автор более 20 научных работ.

Область научных интересов: математические и инструментальные методы в экономике, бизнес-информатика.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Anisimova Valeriya Yurievna, post-graduate student, Department of Economics of Innovations, Samara National Research University. Author of more than 20 scientific works.

Research interests: oil and gas production industry, management of investment risks, investment attractiveness of the enterprise.

Shatalova Tatyana Nikolaevna, Doctor of Economic Sciences, professor, professor of Department Economics of Innovations, Samara National Research University. Published more than 60 scientific papers in Russian and foreign publications.

Research interests: innovative economy, production potential, resource potential, regional economy, innovative activity of the enterprise.

Akhmetov Sayranbek Makhsutovich, Doctor of Technical Sciences, professor, academician of NIA, Kazakhstan University of Innovative and Telecommunication Systems. The author of more than 80 scientific works.

Research interests: innovative activity of enterprises, modernization of business processes, international cooperation.

Vasyaycheva Vera Anzarovna, Candidate of Science (Economics), Associate Professor of the Department of Human Resource Management, Samara National Research University. Theme of the thesis: «The development of the mechanism of enterprise management on the basis of improving the personnel policy (based on materials of enterprises of the fuel and energy complex of the Samara region)» (Defense in 2010). Author and co-author of more than 50 scientific works, including the monograph «Development of the Mechanism for Managing Enterprises of the Fuel and Energy Complex on the Basis of Improving the Personnel Policy» (2012).

Research interests: personnel management, enterprise management.

Goman Kirill Igorevich, Samara State Technical University, Author and co-author of more than 10 scientific works, including the monograph «Development of Industrial Complexes in Russia» (2015).

Research interests: accounting and tax accounting, optimization of tax payments, the economy of Russia and the Samara region.

Manukyan Marine Martinovna, Department of Economics of Innovations, Samara National Research University. The author and co-author of more than 35 scientific works, including 3 monographs.

Research interests: regional economy, oil and gas industry, regional clusters.

Solovova Natalia Valentinovna, doctor of pedagogical sciences, associate professor, head of Department of Human Resource Management, Samara National Research University. In 1991 graduated from the Kuibyshev State University (specialty «Chemistry»); in 2004 he was awarded the degree «candidate of chemical sciences», in 2010 he was awarded the academic title «Associate Professor»; in 2012 he was awarded the degree of Doctor of Pedagogical Sciences; in 2013 she graduated from the magistracy of the Samara State University in the direction of 38.04.04 State Municipal Administration. Author and co-author of more than 200 scientific papers.

Research interests: management systems in higher education.

Podbornova Ekaterina Sergeevna, Cand. Econ. Sci., Assistant Professor, Department of Innovations Economics, Samara National Research University.

Research interests: economics, innovations, enterprise management.

Dubrovina Natalia Aleksandrovna, candidate of economic sciences, associate professor, head of the department. Department of General and Strategic Management, Samara National Research University. Author of more than 70 scientific works, including 4 monographs.

Research interests: regional economy, strategic management, organization management.

Sviridova Galina Borisovna, associate Professor, Department of Management, Samara National Research University. Author of more than 15 scientific works.

Research interests: personnel management, psychology of management, management of socio-economic systems, management.

Agarkov Alexander Valentinovich, a graduate of the faculty of aircrafts specialty: satellites and boosters, post graduated in this specialty, Samara National Research University.

Research interests: composite materials, management of socio-economic systems.

Makhmudova Irina Nikolaevna, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Human Resources Management, Samara National Research University. She works at this university since 2013. Degree – PhD in economics – Doctor of Economics, 2013 (specialty 08.00.05 – Economics and National Economy Management: 10 – Management; 05 – Labor Economics). Topic: «Development of Evaluation Technology in the Management System Personnel of the Enterprise: Methodology, Theory, Practice». She was the head of the Personnel Assessment and Certification Department and the head of a single corporate training center of a large enterprise of the Corporation TogliattiAzot (over 5 thousand people).

Author of the method «Assessments of the level of competencies of the personnel of organizations». The author of more than 50 scientific works, including: 9 monographs, 18 articles, reviewed by the Higher Attestation Commission.

Research interests: economics of personnel management, personnel and personal management, assessment of staff competencies, assessment of staff efficiency, development and training, motivation and stimulation of labor, optimization of staff structure, work with personnel reserve, budgeting of staff costs.

Kulmetev Roman Igorevich, Master of Personnel Management, takes a position of a laboratory assistant, Department of Human Resources Management, Samara National Research University. He has been working at this University since 2015.

Research interests: management of the human resources of the organization, theory and practice of the personnel policy of the state and organizations, management of conflicts and stresses in the organization, economics of personnel management.

Trusova Alla Yuriyevna, Department of Mathematics and Business Informatics, Samara National Research University. The author of more than 20 scientific works.

Research interests: mathematical and instrumental methods in economics, business informatics.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ

Для публикации научных работ в выпусках журнала «Вестник Самарского университета. Экономика и управление» принимаются статьи, соответствующие научным требованиям, общему направлению журнала и способные заинтересовать достаточно широкий круг российской и зарубежной научной общественности.

Предлагаемый в статье материал должен быть **оригинальным**, не опубликованным ранее в других печатных изданиях, написанным в контексте современной научной литературы, а также содержать очевидный **элемент создания нового знания**.

Все представленные статьи проходят проверку в **программе «Антиплагиат»** <http://www.etxt.ru/antiplagiat> и направляются на независимое (внутреннее) рецензирование. Срок рецензирования – 1 месяц. Решение об опубликовании принимается редколлекцией на основании рецензии.

Периодичность выхода серии «Экономика и управление» – **4 выпуска в год**.

Тематика: «Экономика», «Менеджмент», «Государственное и муниципальное управление», «Управление персоналом», «Математические и инструментальные методы экономики», «Рецензии».

Правила оформления

Текст статьи

• Статья предоставляется на русском или английском языке в печатном (формат А4, простым письмом, адрес: 443011, г. Самара, ул. Акад. Павлова, 1, Вестник Самарского университета. Экономика и управление) и электронном (e-mail: tnm@mail.ru) видах.

- Перед заглавием статьи проставляется шифр УДК teacode.com/online/udc.
- Название работы, список авторов в алфавитном порядке (ФИО, место работы, индекс и адрес места работы, научная степень, звание, должность, электронная почта, сотовый телефон), аннотация, ключевые слова, библиографический список должны быть представлены на русском и английском языках.
- Текст статьи должен быть набран в текстовом редакторе Word для Windows с расширением doc или rtf гарнитурой Times New Roman 14 кеглем через 1,5 интервала.
- Объем основного текста должен быть в пределах 8–16 страниц.
- Рисунки и таблицы предполагают наличие названия и сквозную нумерацию.
- Библиографический список оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.05–2008 по порядку цитирования после основного текста. Допускается не более 20 источников.
- Ссылки на упомянутую литературу в тексте обязательны и даются в квадратных скобках, например [14, с. 28]. Ссылки на иностранные источники приводятся на языке оригинала.

Графика

- Растровые форматы: рисунки и фотографии, сканируемые или подготовленные в Photoshop, Paintbrush, Corel Photopaint, должны иметь разрешение не менее 300 dpi, формат TIF.
- Векторные форматы: рисунки, выполненные в программе Corel Draw 5.0-11.0, должны иметь толщину линий не менее 0,2 мм, текст в них может быть набран гарнитурой Times New Roman или Arial. Не рекомендуется конвертировать графику из Corel Draw в растровые форматы. Рисунки должны быть четкими и легко читаемыми.

Формулы

- В статье приводятся лишь самые главные, итоговые формулы. Набор формул производится в редакторе формул Microsoft Equation, MathType с параметрами: обычный шрифт – 14, крупный индекс – 9, мелкий индекс – 7, крупный символ – 20, мелкий символ – 14.
- Вставка в текст статьи формул в виде графических объектов недопустима.
- Все использованные в формуле символы следует расшифровывать в экспликации.

Статьи, оформленные не по правилам, редколлекцией рассматриваться не будут.

Редакция журнала