

УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ

УДК 519.714.3

ИСТОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В РОССИИ. НЕВОЗМОЖНО СЫГРАТЬ СИМФОНИЮ В ОДИНОЧКУ – НЕОБХОДИМ ОРКЕСТР

С.А. Баркалов, П.Н. Курочка

*Баркалов Сергей Алексеевич**, Воронежский государственный технический университет, доктор технических наук, профессор, декан факультета экономики, менеджмента и информационных технологий, заведующий кафедрой управления, Россия, г. Воронеж, sbarkalov@nt.ru; 8-473-276-40-07

Курочка Павел Николаевич, Воронежский государственный технический университет, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры управления, Россия, г. Воронеж, kpn55@rambler.ru; 8-473-276-40-07

Рассматриваются вопросы развития авиации перед войной и в военное время свидетельствующие, что в развитии авиационной промышленности стихийно применялись элементы технологии управления проектами. В качестве проекта рассматривается ход развития авиации в Советском Союзе. Показано общее влияние внешнего окружения проекта на пути его реализации. В данном случае показано, что появление авиационной доктрины Дуэ и чрезмерное увлечение ее отдельными элементами, привело к тому, что у руководства ВВС отсутствовало ясное представлений о способах решения задач по авиационной поддержке войск. Это затрудняло формулировку тактико-технических требований к будущим самолетам, которые надо было еще только заказать промышленности. Так и оказалось, что в ВВС Красной Армии накануне большой войны практически отсутствовали ближние бомбардировщики и специализированные самолеты для огневой поддержки войск. Показано, что самолеты, как и любые достаточно сложные технические системы, не могут быть охарактеризованы одним-двумя параметрами, а описываются целым комплексом свойств, определяемых условиями боевого применения конкретного вида техники, которые базируются на оперативно-тактических взглядах командования на данный вид вооружения.

Ключевые слова: история управления проектами, проектно-ориентированное управление, внешняя среда проекта, команда проекта, проект по разработке самолетов ударной авиации.

Библиографический список

1. Кербер Л.Л. Туполев. Серия «XX век. Знаменитые конструкторы России». СПб.: «Политехника», 1999. – 342 с.
2. Дрбаккин А. Я дрался на бомбардировщике. – М.: Эксмо, Яуза, 2010. – 256 с.

3. Маслов М.А. Прославленный По-2. Война и мы. Авиакolleкция. – М.: Эксмо, Яуза, 2016. – 160 с.
4. Покрышкин А.И. Небо войны. – М.: Воениздат, 1966. – 448 с.
5. Драбкин А. Я дрался на истребителе. – М.: Эксмо, Яуза, 2006. – 512 с.
6. Драбкин А. Я дрался на Пе-2. – М.: Эксмо, Яуза, 2009. – 320 с.
7. Остапенко Ю. Великий Яковлев. «Цель жизни» гениального авиаконструктора. – М.: Эксмо, Яуза, 2013. – 660 с.
8. Драбкин А. Я дрался на Ил-2. – М.: Эксмо, Яуза, 2005. – 416 с.
9. <http://www.rkka.ru/docs/zimn/title.htm>

HISTORY OF PROJECT MANAGEMENT IN RUSSIA. YOU CAN'T PLAY A SYMPHONY ALON – YOU NEED AN ORCHESTRA

S. A. Barkalov, P. N. Kurochka

*Barkalov Sergey Alekseevich**, Voronezh State Technical University, D. Sc. in Engineering, Prof.,
Head of the Department of Management

Russia, Voronezh, e-mail: sbarkalov@nm.ru, tel. 8-473-276-40-07

Kurochka Pavel Nikolaevich, Voronezh State Technical University, D. Sc. in Engineering, Prof.,
Professor of the Department of Management

Russia, Voronezh, e-mail: kpn55@rambler.ru, tel. 8-473-276-40-07

The issues of aviation development before the war and in wartime are considered, which show that elements of project management technology were spontaneously applied in the development of the aviation industry. The project considers the development of aviation in the Soviet Union. The General influence of the external environment of the project on the way of its implementation is shown. In this case, it is shown that the appearance of the aviation doctrine of Douai and excessive enthusiasm for its individual elements, led to the fact that the air force leadership did not have a clear understanding of how to solve problems of aviation support for troops. This made it difficult to formulate tactical and technical requirements for future aircraft, which had yet to be ordered by industry. So it turned out that the red Army air force on the eve of the great war was almost absent short-range bombers and specialized aircraft for fire support of troops. It is shown that the aircraft, like any fairly complex technical system cannot be characterized by one or two parameters, and describes a set of properties determined by the conditions of combat use of specific equipment, based on the operational-tactical views command for these weapons.

Keywords: history of project management, project-oriented management, external environment of the project, project team, project for development of strike aircraft.

References

1. Kerber L.L. Tupolev. Series "XX century. Famous designers of Russia. St. Petersburg: "Polytechnic", 1999. - 342 p.
2. Drabkin A. I fought on a bomber. - М.: Eksmo, Yauza, 2010. - 256 p.
3. Maslov M.A. Illustrious Po-2. War and us. Aviacollection. - М.: Eksmo, Yauza, 2016. - 160 p.
4. Pokryshkin A.I. The sky of war. - М.: Military Publishing, 1966. - 448 p.
5. Drabkin A. I fought a fighter. - М.: Eksmo, Yauza, 2006. - 512 p.
6. A. Drabkin. I fought on Pe-2. - М.: Eksmo, Yauza, 2009. - 320 p.
7. Ostapenko Y. The Great Yakovlev. "The purpose of life" of genius aircraft designer. - М.: Eksmo, Yauza, 2013. - 660 p.
8. Drabkin A. I fought on the IL-2. - М.: Eksmo, Yauza, 2005. - 416 p.
9. <http://www.rkka.ru/docs/zimn/title.htm>

УПРАВЛЕНИЕ СЛОЖНЫМИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

УДК 330.332

ОБЛИК ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СИТУАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ФИНАНСОВЫХ ИНВЕСТИЙ

В.Е. Белоусов, В.В. Здольник, В.П. Морозов, А.И. Сырин

*Белоусов Вадим Евгеньевич**, Воронежский государственный технический университет, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры управления

Россия, г. Воронеж, e-mail: vigasu@rambler.ru, тел.: +7-961-188-36-00

Здольник Владимир Вячеславович, Воронежский государственный технический университет, кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры управления

Россия, г. Воронеж, e-mail: vigasu@rambler.ru, тел.: +7-951-343-64-65

*Морозов Владимир Петрович**, Воронежский государственный технический университет, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры управления

Россия, г. Воронеж, e-mail: vp_morozov@mail.ru, тел.: +7-951-545-63-69

Сырин Александр Иванович, Войсковая часть 38953-к,

Россия, г. Воронеж, e-mail: upr_stroy_kaf@vgasu.vrn.ru, тел.: +7-473-276-40-07

Аннотация. В статье приведено определение и показана значимость ситуационного управления портфелем финансовых инвестиций – основополагающего элемента инвестиционной деятельности. Обоснован вербальный алгоритм ситуационного управления портфелем финансовых инвестиций на основе, которого синтезирован облик реализующей его информационной системы, построенной по модульному принципу. Приведено описание модулей, реализующих основной функционал информационной системы ситуационного управления портфелем финансовых инвестиций и режимы её работы. Показана целесообразность построения системы по открытому принципу, позволяющая последовательно наращивать её функциональные возможности и совершенствовать качество функционирования.

Ключевые слова: вербальный алгоритм, инвестиционная безопасность, облик информационной системы, портфель финансовых инвестиций, ситуационное управление.

Библиографический список

1. Месарович М. Теория иерархических многоуровневых систем / Д. Мако, М. Месарович, И. Такахара. М.: Мир, 1973. – 344 с.

2. Морозов В.П. Общие вопросы ситуационного управления инвестиционным финансовым портфелем / В.П. Морозов, А.И. Сырин, Е.А. Родионов // Научный журнал «Управление строительством». – Воронеж, 2019. – № 2 (15). – С. 100-107.

3. Морозов В.П. Управление инвестиционной финансовой безопасностью экономической организации / И.П. Кулешова, В.П. Морозов, Е.А. Родионов // Научный журнал «Управление строительством». – Воронеж, 2018. – № 4 (13). – С. 69-72.

4. Советский энциклопедический словарь / под редакцией А.М. Прохорова. – М.: Сов. энциклопедия, 1986. – 1600 с.

APPEARANCE OF THE INFORMATION SYSTEM FOR SITUATIONAL MANAGEMENT OF THE PORTFOLIO OF FINANCIAL INVESTMENTS

V.E. Belousov, V.V. Zdolnik, V.P. Morozov, A.I. Syrin

Belousov Vadim Evgenyevich, Voronezh state technical university, Candidate of Technical Sciences, associate professor, associate professor of management

Russia, Voronezh, e-mail: vigasu@rambler.ru, tel.: 7-961-188-36-00

Zdolnik Vladimir Vyacheslavovich, Voronezh state technical university, candidate of physical and mathematical sciences, associate professor, associate professor of management

Russia, Voronezh, e-mail: vigasu@rambler.ru, tel.: 7-951-545-64-65

Morozov Vladimir Petrovich *, Voronezh state technical university, Doctor of Engineering, associate professor, professor of department of management

Russia, Voronezh, e-mail: vp_morozov@mail.ru, tel.: 7-951-545-63-69

Syrin Alexander Ivanovich, Military Unit 38953-k,

Russia, Voronezh, e-mail: upr_stroy_kaf@vgasu.vrn.ru, ph.: +7-473-276-40-07

Abstract. The article defines and shows the importance of situational management of the portfolio of financial investments, a fundamental element of investment activity. The verbal algorithm of situational management of the portfolio of financial investments on the basis of which the appearance of the information system implementing it, built on the modular principle, has been synthesized, is justified. The modules implementing the main functionality of the information system of situational management of the portfolio of financial investments and modes of its operation are described. The expediency of building the system according to the open principle is shown, allowing to consistently increase its functionality and improve the quality of functioning.

Keywords: verbal algorithm, investment security, information system appearance, portfolio of financial investments, situational management.

References

1. Mesarovich M. Teoriya ierarkhicheskikh mnogourovnevnykh sistem / D. Mako, M. Mesarovich, I. Takahara. M.: Mir, 1973. – 344 s.
2. Morozov V.P. Obshchie voprosy situatsionnogo upravleniya investitsionnym finansovym portfelem / V.P. Morozov, A.I. Syrin, E.A. Rodionov // Nauchnyi zhurnal «Upravlenie stroitel'stvoM». – Voronezh, 2019. – № 2 (15). – S. 100-107.
3. Morozov V.P. Upravlenie investitsionnoi finansovoi bezopasnost'yu ehkonomicheskoi organizatsii / I.P. Kuleshova, V.P. Morozov, E.A. Rodionov // Nauchnyi zhurnal «Upravlenie stroitel'stvoM». – Voronezh, 2018. – № 4 (13). – S. 69-72.
4. Sovetskii ehntsiklopedicheskii slovar' / pod redaktsiei A.M. Prokhorova. – M.: Sov. ehntsiklopediya, 1986. – 1600 s.

МЕХАНИЗМЫ СОВМЕСТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ В СЛОЖНЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ

В.Е. Белоусов, З.Б. Тутаришев, А.М. Ходунов

Белоусов Вадим Евгеньевич, Воронежский государственный технический университет, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры управления,

Россия, г. Воронеж, e-mail: belousov@vgasu.vrn.ru, тел.: +7-473-276-40-07

Тутаришев Заур Батырбиевич, Воронежский государственный технический университет, аспирант кафедры управления,

Россия, г. Воронеж, e-mail: upr_stroy_kaf@vgasu.vrn.ru, тел.: +7-473-276-40-07

Ходунов Антон Михайлович, Воронежский государственный технический университет, проректор по воспитательной работе, аспирант кафедры управления,

Россия, г. Воронеж, e-mail: cmivgasu@mail.ru, тел.: +7-473-207-22-20

Аннотация. В данной статье рассматривается задача формирования программы управления и регулирования в сложной системе, позволяющая в отличие от традиционных для теории управления подходов использующих отдельный выбор программы регулятора, формировать совместные планы, или программы управления, и их регулятора. Постановка, базируется на принципе гарантированного результата, который здесь: применяется не только для оценки критерия качества управления, но и для соблюдения условий допустимости, подверженных действию возмущений. Проблема совместного выбора программы управления и регулятора формализуется в виде пары максиминных задач, вложенных одна в другую. Показывается, что за счет совместного выбора удается улучшить (в общем случае не ухудшить) качество управления и расширить (не сузить) множество допустимой неопределенности. Приводится пример строгих улучшения и расширения.

Ключевые слова: алгоритм, задача, класс, модели, процесс, планирование, регулятор, результат.

Библиографический список

1. Бурков В.Н., Кондратьев В.В. Механизмы функционирования организационных систем. – М.: Наука, 1981.
2. Бурков В.Н., Данев Б., Еналеев А.К. и др. Большие системы: моделирование организационных механизмов. М.: Наука, 1989. - 245 с.
3. Белоусов В.Е. Алгоритм для оперативного определения состояний объектов в многоуровневых технических системах [Текст]/ Белоусов В.Е., Кончаков С.А.// Экономика и менеджмент систем управления. № 3.2 (17). 2015. - С. 227-232.
4. Белоусов В.Е. Алгоритм для анализа вариантов решений в многокритериальных задачах [Текст]/ Аксененко П.Ю., Белоусов В.Е., Кончаков С.А.// Системы управления и информационные технологии. №4(62), 2015. – С. 31-33.

MECHANISMS FOR JOINT PLANNING AND REGULATION IN COMPLEX MANAGEMENT SYSTEMS

V.E. Belousov, Z.B. Tutarishev, A.M. Hodunov

Belousov Vadim Evgenyevich, Voronezh state technical university, Candidate of Technical Sciences, associate professor, associate professor of management,

Russia, Voronezh, e-mail: belousov@vgasu.vrn.ru, ph.: +7-473-276-40-07

Tutarishev Zaur Baturbievich, Voronezh state technical university, graduate student of department of management,

Russia, Voronezh, e-mail: upr_stroy_kaf@vgasu.vrn.ru, ph.: +7-473-276-40-07

Hodunov Anton Mihaylovich, Voronezh state technical university, Vice-Rector of Educational Work, graduate student of department of management,

Russia, Voronezh, e-mail: cmivgasu@mail.ru, ph.: +7-473-207-22-20

Abstract. This article discusses the task of forming a control and regulation program in a false system, which allows, unlike traditional approaches for control theory, using separate choice of regulator programs, to form joint plans, or control programs, and their regulator. The statement is based on the principle of the guaranteed result, which is used here: it is used not only to evaluate the criterion of quality of control, but also to meet the conditions of admissibility subject to disturbances. The problem of joint selection of the control program and the regulator is formalized in the form of a pair of maximum tasks nested in each other. It is shown that by means of the joint selection it is possible to improve (in general, do not degrade) the quality of control g to expand (do not narrow) the set of permissible uncertainty. Example of rigorous improvement and, expansion

Keywords: Algorithm, task, class, models, process, planning, regulator, result

References

1. Burkov V. N., Kondratyev V. V. Mechanisms of functioning of organizational systems. - M.: Science, 1981.
2. Burkov V. N., Danev B., Enaleev A. K., etc. Big systems: modeling of organizational mechanisms. M.: Science, 1989. - 245 pages.
3. Belousov V. E. An algorithm for expeditious definition of conditions of objects in multilevel technical systems [Text] / Belousov of V.E., Konchakov S.A.//Economy and management of control systems. No. 3.2 (17). 2015. - C. 227-232.
4. Belousov V. E. An algorithm for the analysis of versions of decisions in multicriteria tasks of [Text] / Aksyonenko of Item Yu., Belousov V. E., Konchakov S.A.//Control systems and information technologies. No. 4(62), 2015. - Page 31-33.

МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ В ЗАДАЧАХ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА

О.В. Курипта, Д.А. Давыдов

*Курипта Оксана Валериевна**, Воронежский государственный технический университет, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры систем управления и информационных технологий в строительстве

Россия, г. Воронеж, e-mail: kuripta-oksana@mail.ru, тел.: +7-908-132-31-14

Давыдов Денис Андреевич, Воронежский государственный технический университет, магистрант информационных технологий,

Россия, г. Воронеж, e-mail: arty246@yandex.ru, тел.: +7-960-134-55-51

Аннотация. В статье рассматривается вопрос применения алгоритма поиска кратчайших путей для определения силы связи между различными словами и фразами в задачах семантической оптимизации. Кратчайший путь определяется с помощью алгоритма Флойд-Уоршалла. Такой подход позволяет находить уникальные семантические соединения и определять самые популярные поисковые запросы.

Ключевые слова: Задачи семантической оптимизации, алгоритм поиска связи между словами, интернет-маркетинг

Библиографический список

1. Шуст Анна. Текст, который продает товар, услугу или бренд. Издательство «АСТ». 2018. 352 с.
2. Живенков, К. Эффективная реклама в Яндекс. Директ /Практическое руководство для тех, кто хочет получить максимальную прибыль от контекстной рекламы [электронный ресурс] /www.libfox.ru (дата обращения 11.11.2019)
3. Сервис Яндекс Директ[электронный ресурс]\\https://wordstat.yandex.ru
4. Гергель, В. П. Параллельные вычисления: технологии и численные методы: Учебное пособие в 4 томах / В. П. Гергель и др. // Н. Новгород: Издательство Нижегородского госуниверситета. – 2013. – 239 с.
5. Томас Х. Кормен и др. Глава 34. NP-полнота / Алгоритмы: построение и анализ. – 2-е изд. – М.: «Вильямс», – 2006. – С. 1296.
6. Левитин А. В. Глава 11. Преодоление ограничений: Метод деления пополам / Алгоритмы. Введение в разработку и анализ. – М.: Вильямс, 2006. – С. 349–353.
7. Roy, Bernard (1959). "Transitivité et connexité". C. R. Acad. Sci. Paris (англ.) русск. 249: 216 – 218.
8. Stephen Warshall. A theorem on Boolean matrices. "Journal of the ACM", 9(1):11-12", January 1962.
9. Батура Т.В., Мурзин Ф.А. Машинно-ориентированные логические методы отображения семантики текста на естественном языке: монография. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2008. 248 с.

METHODS OF OPTIMIZATION IN INTERNET-MARKETING

O.V. Kuripta, D.A. Davydov

Kuripta Oksana Valerievna*, Voronezh State Technical University, Candidate of Engineering Sciences, Associate professor, Associate Professor of the Department of Control Systems and Information Technologies in Construction

Russia, Voronezh, e-mail: kuripta-okcana@mail.ru, tel.: + 7-908-132-31-14

Davydov Denis Andreyevich, Voronezh State Technical University, undergraduate in information technology,

Russia, Voronezh, e-mail: arty246@yandex.ru, tel.: tel.: + 7-960-134-55-51

Abstract. The article discusses the use of the algorithm to find the shortest paths to determine the strength of communication between different words and phrases in semantic optimization tasks. The shortest path is determined by the Floyd-Warshall algorithm. This approach allows you to find unique semantic connections and to identify the most popular search queries.

Keywords: *Semantic Optimization Tasks, Word Communication Search Algorithm, Internet Marketing*

References

1. Shust Anna. A text that sells a product, service or brand. ACT Publishing House. 2018. 352 s.
2. Kgiveenkov Effective advertising in Yandex.Direct /Practical guide for those who want to get the most profit from contextual advertising /www.libfox.ru
3. Yandex Direct Service [E-resource] \\ <https://wordstat.yandex.ru>
4. Gergel Vp. Parallel Computing: Technology and Numerical Methods: Learning manual in 4 volumes / V.P. Gergel, et al. N. Novgorod: Nizhny Novgorod State University Publishing House. – 2013 – p 239
5. Thomas H. Kormen et al. Chapter 34 NP-completeness / Algorithms: construction and analysis. 2nd ed. M.: Williams, 2006 p 1296
6. Levitin A.V. Chapter 11 Overcoming limitations: Method of splitting in half / Algorithms.Intro-duction to development and analysis. - M.: Williams, 2006 pp 349-353
7. Roy, Bernard (1959). "Transitivité et connexité". C. R. Acad. Sci. Paris (англ.) русск. 249: 216 – 218.
8. Stephen Warshall. A theorem on Boolean matrices. "Journal of the ACM", 9(1):11-12", January 1962.
9. Batura T.V., Murzin F.A. Machine-oriented logical methods of displaying the semantics of text in natural language: monograph. Novosibirsk: Nsd-vo, 2008. 248 s

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

УДК 65.011

МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ УПРАВЛЕНИЯ СЛОЖНЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

С.А. Баркалов, А.В. Белоусов, З.Б. Тутаришев

Баркалов Сергей Алексеевич, Воронежский государственный технический университет, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой управления, Россия, г. Воронеж, e-mail: sabarkalov@mail.ru, тел.: +7-473-276-40-07

Белоусов Алексей Вадимович, Воронежский государственный технический университет, магистрант кафедры управления,

Россия, г. Воронеж, e-mail: belousov@vgasu.vrn.ru, тел.: +7-473-276-40-07

Тутаришев Заур Батырбиевич, Воронежский государственный технический университет, аспирант кафедры управления,

Россия, г. Воронеж, e-mail: upr_stroy_kaf@vgasu.vrn.ru, тел.: +7-473-276-40-07

Аннотация. В данной статье рассматриваются способы управления с обратной связью, получившие распространение во многих технических системах. Априори (до начала функционирования) вычисляются программа управления и соответствующая ей опорная, или плановая траектория движения объекта. Результирующее управление образуется как сумма программной и корректирующей составляющих, которая формируется в процессе функционирования на основании текущей информации о возмущающих воздействиях и об отклонениях объекта от плановой траектории. Формирование корректирующей составляющей производится по какому-либо простому закону регулирования, в то время как для выбора программной составляющей могут решаться сложные оптимизационные задачи.

Ключевые слова: задача, качество, модель, система, управление, улучшение, функционирование

Библиографический список

1. С. А. Баркалов, В. Е. Белоусов, Н. Ю. Калинина, Т. В. Насонова, М. А. Фомина, А. В. Лексахов. Моделирование системы оценки компетенций в управлении профессорско-преподавательским составом вуза. XXI Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям (SCM-2018). Сборник докладов в 2-х томах. Санкт-Петербург. 23–25 мая 2018 г. СПб.: СПбГЭТУ «ЛЭТИ», SCM 2018 23-25 мая 2018 г. Т1. - С. 355 – 358.

2. В.Е. Белоусов. Алгоритмы получения упорядоченных правил предпочтения в задачах принятия решений при планировании производственных программ [Текст] / В.Е. Белоусов, К.И. Нижегородов, Соха И.С. //Научный журнал «Управление строительством» Изд-во ВГТУ, Воронеж, 2019. - №1 (14). - С.105-111.

3. В.Е. Белоусов. Ресурсно-временной анализ в задачах календарного планирования строительных предприятий. [Текст] / В.Е. Белоусов, С.А. Баркалов, К.А. Нижегородов // Материалы XVI-ой Всероссийская школа-конференция молодых ученых «Управление большими системами» Тамбов (11-13.09.2019), Изд-во ТГТУ, г. Тамбов, 2019. – Т.1. - С.98-101.

MECHANISMS OF EVALUATION TEST OF VARIOUS WAYS OF MANAGEMENT OF THE COMPLEX TECHNICAL SYSTEMS

S.A. Barkalov, A.V. Belousov, Z.B. Tutarishev

Barkalov Sergey Alekseyevich, Voronezh state technical university, Doctor of Engineering, professor, head of the department of management,

Russia, Voronezh, e-mail: sabarkalov@mail.ru, ph.: +7-473-276-40-07

Belousov Alexey Vadimovich, Voronezh state technical university, undergraduate of department of management,

Russia, Voronezh, e-mail: belousov@vgasu.vrn.ru, ph.: +7-473-276-40-07

Tutarishev Zaur Baturbievich, Voronezh state technical university, graduate student of department of management,

Russia, Voronezh, e-mail: upr_stroy_kaf@vgasu.vrn.ru, ph.: +7-473-276-40-07

Abstract. In this article the ways of feedback control which gained distribution in many technical systems are considered. A priori (prior to functioning) the time schedule control and the basic, or planned trajectory of driving of an object corresponding to it are calculated. The resulting management is formed as the sum of the program and adjusting components which is formed in the course of functioning on the basis of the current information on the revolting influences and on object deviations from a planned trajectory. Formation of the adjusting component is made under any simple law of regulation while for the choice of a program component the difficult optimizing tasks can be solved.

Keywords: task, quality, model, system, management, improvement, functioning

References

1. S.A. Barkalov, V.E. Belousov, N.Yu. Kalinina, T.V. Nasonova, M.A. Fomina, A.V. Leksashov. Model operation of a system of assessment of competences of management of the faculty of higher education institution. The XXI International conference on the soft calculations and measurements (SCM-2018). The collection of reports in 2 volumes. St. Petersburg. On May 23-25, 2018 SPb.: СПбГЭТУ "ЛЭТИ", SCM'2018 on May 23-25, 2018 T1. - Page 355 – 358.

2. V.E. Belousov. Algorithms of obtaining ordered rules of preference in problems of a decision making when scheduling production programs [Text] / V.E. Belousov, K.I. Nizhegorodov, I.S. Plough//the Scientific VGTU Publishing house magazine "Upravleniye Stroitelstvom", Voronezh, 2019. - No. 1 (14). - Page 105-111.

3. V.E. Belousov. The resource and time analysis in problems of scheduling of the structural enterprises. [Text] / V.E. Belousov, S.A. Barkalov, K.A. Nizhegorodov//Materials of XVI All-Russian school conference of young scientists "Management of larger systems" Tambov (11-13.09.2019), TGTU Publishing house, Tambov, 2019. – Т.1. - Page 98-101.

АЛГОРИТМЫ ПОТОКОВОЙ ОПТИМИЗАЦИИ НА СЕТЯХ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ СЛОЖНЫХ ПРОЕКТОВ

А.М. Ходунов

*Ходунов Антон Михайлович**, Воронежский государственный технический университет,
аспирант кафедры управления,
Россия, г. Воронеж, sbarkalov@nt.ru; 8-473-276-40-07

Рассматриваются основные постановки задач, связанные с потоками в сетях и возможные алгоритмы их решения. Подчеркивается, что достаточно часто возникает задача нахождения не единственного пути из всех возможных путей, задаваемых графом, а определения общего распределения некой физической сущности по всей сети с некоторым критерием. К таким задачам сводится задача распределения продуктового потока, задача распределения транспортного трафика, информационных потоков и т.п. Возможно применение подобного представления и при распределении объемов строительно-монтажных работ, подлежащих выполнению

Ключевые слова: потоки в сетях, максимальный поток, поток минимальной стоимости, алгоритм Форда-Фалкерсона, предпоток, контур отрицательной длины, потенциал вершины

Библиографический список

1. Баркалов С.А. Формирование производственной программы строительного предприятия [Текст] / Баркалов С.А., Курочка П.Н., Золотарев Д.Н. // Экономика и менеджмент систем управления / Научно-практический журнал, № 1.1(19) 2016. – с. 110-119.
2. Баркалов С.А. Распределение ресурсов типа мощности на основе обобщения задачи о редакторе [Текст]/ С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, Т.А. Аверина, Д.Н. Золотарев // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника, т. 17, №2, 2017. – с. 134 – 140.
3. Новиков Д.А., Бреер В.В., Рогаткин А.Д. Управление толпой: математические модели порогового коллективного поведения. М.: ЛЕНАНД, 2016. – 168 с.
4. Губанов Д.А., Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г. Социальные сети. Модели информационного влияния, управления и противоборства. М.: Изд-во физ.-мат. лит-ры, 2010 – 228 с.
5. Курочка П.Н. Оценка надежности организационных структур произвольного вида, задающихся планарным графом / П.Н. Курочка, В.Г. Тельных // Научный вестник Воронеж. гос. арх.-строит. ун-та. Строительство и архитектура. – 2011. – № 3 (23). - С. 134–141.
6. Форд Л.Р., Фалкерсон Д.Р. Потоки в сетях: Пер. с англ. – М.: Мир, 1966 – 276 с.
7. Ху Т. Целочисленное программирование и потоки в сетях. – М.: Мир, 1974. – 520 с.

NETWORK OPTIMIZATION ALGORITHMS FOR NETWORKS IN THE IMPLEMENTATION OF COMPLEX PROJECTS

A.M. Khodunov

Khodunov Anton Mikhailovich *, Voronezh State Technical University, graduate student of the Department of Management,
Russia, Voronezh, e-mail: sbarkalov@nm.ru, tel. 8-473-276-40-07

The main problem statements related to flows in networks and possible algorithms for their solution are considered. It is emphasized that quite often there is a problem of finding not a single path from all possible paths set by the graph, but determining the General distribution of a certain physical entity over the entire network with a certain criterion. These tasks include the distribution of product flow, the distribution of transport traffic, information flows, and so on. it is Possible to use this representation when distributing the volume of construction and installation work to be performed

Keywords: flows in networks, maximum flow, minimum cost flow, Ford-Fulkerson algorithm, pre-flow, negative length contour, vertex potential

References

1. Barkalov S. A. Formation of the production program of the construction enterprise [Text] / Barkalov S. A., Kurochka P. N., Zolotarev D. N. // Economics and management of management systems / Scientific and practical journal, no. 1.1 (19) 2016. - pp. 110-119.
2. Barkalov S. A., Kurochka P. N., Averina T. A., Zolotarev D. N., Distribution of resources of the power type based on generalization of the information about the editor [Text]. Vestnik of the South Ural state University. Series: Computer technologies, control, radio electronics, vol. 17, no. 2, 2017. – p. 134 – 140.
3. Novikov D. A., Breer V. V., Rogatkin A.D. crowd Control: mathematical models of threshold collective behavior. Moscow: LENAND, 2016. - 168 p.
4. Gubanov D. A., Novikov D. A., Chkhartishvili A. G. Social networks. Models of informational influence, management, and confrontation. Moscow: Publishing house of physics. litry, 2010-228 p.
5. Kurochka P. N. Assessment of the reliability of organizational structures of any kind, set by a planar graph / P. N. Kurochka, V. G. Telnykh // Scientific Bulletin of Voronezh. state arch.-builds. UN-TA. Construction and architecture. - 2011. - No. 3 (23). - Pp. 134-141.
6. Ford, L. R., Fulkerson, D. R. Flows in networks: TRANS. – M.: Mir, 1966 – p. 276
7. Hu T. Integer programming and threads in networks. - Moscow: Mir, 1974. – 520 p.

НАУЧНЫЕ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ И МАГИСТРАНТОВ

УДК 005.64

ЭТАПЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК В ОПРЕДЕЛЕНИИ УРОВНЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

Е.В. Баутина, О.И. Харитонова, Е.А. Агапонова

Баутина Елена Владимировна, Воронежский государственный технический университет, кандидат технических наук, доцент кафедры управления, Россия, г. Воронеж, e-mail: bautina_elena@mail.ru, тел.: +7-910-249-22-93

Харитонова Ольга Ивановна, Воронежский государственный технический университет, старший преподаватель кафедры «Системы управления и информационные технологии в строительстве»,

Россия, г. Воронеж, e-mail: haritonova_o_i@mail.ru, тел.: +7 9507526537

Агапонова Екатерина Андреевна, Воронежский государственный технический университет, магистрант кафедры управления,*

Россия, г. Воронеж, e-mail: agapova.ekaterina@mail.ru, тел.: +7-961-614-69-90

Аннотация. Статья посвящена проблемам определения уровня управления качеством строительного проекта. В большинстве случаев для всестороннего анализа уровня управления качеством строительного проекта необходимо, помимо количественной оценки, которую можно получить путем измерений и математических расчетов, но и качественную оценку, которую можно дать с помощью экспертного мнения. На сегодняшний день, четкого поэтапного алгоритма проведения анализа с использованием метода экспертных оценок для определения уровня управления качеством строительного проекта не существует. С целью решения данной проблемы, в статье был предложен поэтапный алгоритм проведения экспертного оценивания, с подробным описанием каждого этапа. Также в статье описывается способ определения уровня компетентности членов экспертной группы, представлены формулы коэффициентов компетентности, вариации и конкордации и расшифрованы их характеристики.

Ключевые слова: качество проекта, управление качеством, строительный проект, управление качеством строительного проекта, метод экспертных оценок, этапы экспертного оценивания, алгоритм определения уровня управления качеством строительного проекта.

Библиографический список

1. Аверина Т. А., Баркалов С. А., Баутина Е. В., Бекирова О. Н., Бурков В. Н., Строганова Я. С. Азбука управления проектами: учебник / Т. А. Аверина [и др.]; под общ. ред. В. Н. Буркова. — Старый Оскол: ТНТ, 2018. — 328 с.
2. Баркалов С.А., Бурков В.Н., Гельруд Я.Д., Голлай А.В., Логиновский О.В., Шестаков А.Л.. Умное управление проектами: учебное пособие/ под ред. чл.-корр. РАН. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019 г.

3. Гарифулин А. Ф., «Оценка качества строительных проектов» Статья опубликована в журнале «Справочник экономиста» № 8, 2013 г.
4. Гольдштейн Г.Я., Стратегический инновационный менеджмент: Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2004. – 267 с.
5. Гуцыкова, Светлана Метод экспертных оценок. Теория и практика / Светлана Гуцыкова. - М.: Когито-Центр, 2017. - 509 с.
6. Дюйзен Е.Ю. Разработка методического подхода к оценке ресурсного потенциала предприятий лесной отрасли. [Электронный ресурс] / Дюйзен Е.Ю. // Журнал «Вопросы управления». Москва: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, 2014. № 1 (26). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21856634>. Дата обращения: 13.01.2020.
7. Жуков, Б. М. Исследование систем управления: Учебник / Жуков Б.М., Ткачева Е.Н. - Москва : Дашков и К, 2018. - 208 с. ISBN 978-5-394-01309-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/337801>
8. Марголин Е. Методика обработки данных экспертного опроса // Полиграфия. – 2006. – № 5.
9. Орлов А.И. Организационно-экономическое моделирование: учебник: в 3 ч./ А.И. Орлов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. –2009. Ч. 2 :Экспертные оценки. –2011. – 486 с.

STAGES OF APPLYING THE EXPERT ASSESSMENT METHOD IN DETERMINING THE LEVEL OF QUALITY MANAGEMENT OF A CONSTRUCTION PROJECT

E.V. Bautina, O.I. Kharitonova, E.A. Agaponova

Bautina Elena Vladimirovna, Voronezh State Technical University, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Management,

Russia, Voronezh, e-mail: bautina_elena@mail.ru, тел.: +7-910-249-22-93

Kharitonova Olga Ivanovna, Voronezh State Technical University, Senior Lecturer at the Department of Management Systems and Information Technologies in Construction,

Russia, Voronezh, e-mail: haritonova_o_i@mail.ru, тел.: +7 9507526537

Agaponova Ekaterina Andreevna, Voronezh State Technical University, Master of the Department of Management,*

Russia, Voronezh, e-mail: agaponova.ekaterina@mail.ru, tel.: +7-961-614-69-90

Annotation. The article is devoted to the problems of determining the level of quality management of a construction project. In most cases, a comprehensive analysis of the quality management level of a construction project requires, in addition to a quantitative assessment that can be obtained through measurements and mathematical calculations, but also a qualitative assessment that can be given with the help of an expert opinion. To date, there is no clear step-by-step algorithm for conducting an analysis using the method of expert assessments to determine the level of quality management of a construction project. In order to solve this problem, the article proposed a step-by-step algorithm for conducting expert evaluation, with a detailed description of each stage. The article also describes a method for determining the level of competence of members of the expert group, presents the formulas of competence coefficients, variations and concordations, and deciphers their characteristics.

Keywords: project quality, quality management, construction project, quality management of a construction project, expert evaluation method, stages of expert evaluation, algorithm for determining the level of quality management of a construction project.

References

1. Averina T. A., Barkalov S. A., Bautin, E. V., Bekirova, O. N., Burkov V. N., Stroganov Y. S. the ABCs of project management: textbook / T. A. Averina [et al.]; under the General editorship of V. N. Burkova. - Stary Oskol: TNT, 2018. — 328 p.
2. Barkalov S. A., Burkov V. N., Gelrud Ya. D., Gollay A.V., Loginovsky O. V., Shestakov A. L.. Smart project management: textbook/ under the editorship of corresponding member.-Corr.RAS. - Chelyabinsk: publishing center of SUSU, 2019
3. Garifulin A. F., "Assessment of the quality of construction projects" Article published in the journal "economist's Guide" No. 8, 2013.
4. Goldstein G. Ya., Strategic innovation management: a Textbook. Taganrog: TRTU Publishing house, 2004. – 267 p.
5. Guzikova, Svetlana the Method of expert evaluations. Theory and practice / Svetlana Gusakova. - Moscow: Kogito-Center, 2017. - 509 c.
6. Duysen E. Y. Development of a methodological approach to the assessment of resource potential of enterprises of the forest industry. [Electronic resource] / Duysen E. J. // Journal "problems of control". Moscow: Russian presidential Academy of national economy and public administration, 2014. No. 1 (26). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21856634>. date of access: 13.01.2020.
7. Zhukov, B. M. Study of control systems: Textbook / Zhukov, B. M., Tkacheva, E. N.-Moscow: Dashkov & K, 2018. - 208 p. ISBN 978-5-394-01309-6. - Text: electronic. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/337801>
8. Margolin E. Methods of processing expert survey data / / Polygraphy. - 2006. - No. 5.
9. Orlov A. I. Organizational and economic modeling: textbook: in 3 hours./ A. I. Orlov. - Moscow: MGTU publishing House. N. E. Bauman. -2009. Part 2: Expert assessments. - 2011. -486 PP.

НАСТАВНИЧЕСТВО – ИНСТРУМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ КАДРОВ В ОРГАНИЗАЦИИ

О.С. Перевалова, Л.В. Шевченко, Д.Н. Батракова

Перевалова Ольга Сергеевна*, Воронежский государственный технический университет, кандидат технических наук, доцент кафедры управления,

Россия, г. Воронеж, e-mail: nilga.os_vrn@mail.ru, тел.: +7-910-284-74-17

Шевченко Людмила Викторовна, Воронежский государственный технический университет, кандидат технических наук, доцент кафедры управления,

Россия, г. Воронеж, e-mail: shevl21@yandex.ru, тел.: +7-920-218-84-51

Батракова Дарья Николаевна, Воронежский государственный технический университет, магистр кафедры управления,

Россия, г. Воронеж, e-mail: daria.speckadr@gmail.com, тел.: +7-908-140-20-23

Аннотация. Статья посвящена вопросам становления системы наставничества в организации, направленной в первую очередь на сотрудников, начинающих свою трудовую деятельность. Несмотря на известность данной системы еще со времен СССР, в настоящее время наставничество либо отсутствует, либо является формальным. В статье выделено понятие наставничества, выявлена взаимосвязь адаптации и наставничества. Прежде всего, процесс наставничества должен быть закреплен в локальном нормативном акте организации. Наставничество предполагает наличие программы для каждого отдельного сотрудника в зависимости от выполняемой работы. Молодой специалист при работе с опытным наставником приобретает навыки и опыт, необходимый в дальнейшей работе, что также является положительным моментом для работодателя. По завершению периода наставничества для оценки деятельности лиц, в отношении которых осуществляется наставничество, должна проводиться процедура аттестации и подведения итогов. В качестве объекта исследования выступает бюджетное учреждение здравоохранения Воронежской области. Среди молодых специалистов, работающих под руководством наставника, было проведено анкетирование. В результате анализа были выявлены положительные итоги внедрения системы наставничества как для работника, так и для работодателя. Также сделан вывод о потере мотивации сотрудника при отстраненном отношении работодателя и незаинтересованности наставника. Обусловлена важность укрепления мотивации наставника и оценки результатов его деятельности. И произведен расчет затрат на внедренную в учреждении систему наставничества.

Ключевые слова: адаптация, наставничество, персонал, мотивация.

Библиографический список

1. Виды адаптации персонала. Режим доступа URL: <https://www.hr-director.ru/article/63025-vidy-adaptatsii-personal-19-m2> (дата обращения 11.12.2019)
2. Олимских Н.Н., Тюрина О.О. Профессиональная адаптация молодых специалистов // Профессиональное образование и рынок труда.-2014.-№ 4. - с.24-25
3. Олимских Н.Н., Тюрина О.О. Профессиональная адаптация молодых специалистов // Профессиональное образование и рынок труда.-2014.-№ 4. - с.24-25
4. Наквасина С.Н. Особенности профессиональной адаптации ординаторов различных профилей, проходящих практику в ЛПУ// ЭНЖ «Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие».-2015.- Специальный выпуск. - с.273-276
5. Климова Н.В. Система профессиональной адаптации персонала и предложения по её организации// Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования.- 2018.-№ 4(30) - с. 71-75

6. Виды адаптации персонала. Режим доступа URL: <https://www.hr-director.ru/article/63025-vidy-adaptatsii-personala-19-m2> (дата обращения 11.12.2019)

7. Наставничество как элемент системы развития персонала в компании, дата обращения. Режим доступа URL: <https://hr-portal.ru/article/nastavnichestvo-kak-element-sistemy-razvitiya-personala-v-kompanii> (дата обращения 11.12.2019)

8. Наприенко К.В. Анализ адаптационных затрат персонала на примере организации малого бизнеса // Территория науки.- 2012.- № 3. - с. 41-44.

MENTALITY - A TOOL FOR PROFESSIONAL AND SOCIO-PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF PERSONNEL IN THE ORGANIZATION

O.S. Perevalova, L.V. Shevchenko, D.N. Batrakova

Perevalova Olga Sergeevna, Voronezh State Technical University, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Management

Russia, Voronezh, e-mail: nilga.os_vrn@mail.ru, tel.: +7-910-284-74-17

Shevchenko Lyudmila Viktorovna, Voronezh State Technical University, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of Management

Russia, Voronezh, e-mail: shevl21@yandex.ru, тел.: +7-920-218-84-51

Batrakova Daria Nikolaevna, Voronezh State Technical University, Master of the Department of Management

Russia, Voronezh, e-mail: daria.speckadr@gmail.com, tel.: +7-908-140-20-23

Annotation. The article is devoted to the formation of a mentoring system in an organization aimed primarily at employees starting their career. Despite the popularity of this system since the days of the USSR, currently mentoring is either absent or formal. The concept of mentoring is highlighted in the article, the relationship between adaptation and mentoring is revealed. First of all, the process of mentoring should be fixed in the local regulatory act of the organization. Mentoring involves a program for each individual employee, depending on the work performed. When working with an experienced mentor, a young specialist gains the skills and experience necessary in further work, which is also a positive moment for the employer. At the end of the period of mentoring, to evaluate the activities of persons in respect of whom mentoring is carried out, a certification and debriefing procedure should be carried out. The object of research is the budgetary institution of health care of the Voronezh region. Among young professionals working under the guidance of a mentor, a survey was conducted. As a result of the analysis, the positive results of the introduction of the mentoring system were revealed for both the employee and the employer. Also, a conclusion was drawn about the loss of employee motivation with the detached attitude of the employer and the disinterest of the mentor. The importance of strengthening the mentor's motivation and evaluating the results of his activities is explained. And the calculation of the costs of the mentoring system introduced in the institution was made.

Keywords: adaptation, mentoring, staff, motivation.

References

1. Types of staff adaptation [Vidy adaptatsii personala]. URL access mode: <https://www.hr-director.ru/article/63025-vidy-adaptatsii-personala-19-m2> (date of the application 11.12.2019)

2. Olimskich N.N., Tyurina O.O. Professional adaptation of young professionals [Professional'naya adaptatsiya molodykh spetsialistov]// Professional'noye obrazovaniye i rynek truda.-2014.-№ 4.-Pp. 24-25

3. Olimskich N.N., Tyurina O.O. Professional adaptation of young professionals [Professional'naya adaptatsiya molodykh spetsialistov]// Professional'noye obrazovaniye i rynek truda.-2014.-№ 4.-Pp. 24-25

4. Nakvasina S.N. Features of the professional adaptation of residents of various profiles who are undergoing practical training in medical facilities [Osobnosti professional'noy adaptatsii ordinatorov razlichnykh profiley, prokhodyashchikh praktiku v LPU]// ENZH «Lichnost' v

menyayushchetsya mire: zdorov'ye, adaptatsiya, razvitiye». -2015.- Spetsial'nyy vypusk.-Pp. 273-276

5. Klimova N.V. The system of professional adaptation of personnel and proposals for its organization [Sistema professional'noy adaptatsii personala i predlozheniya po yeyo organizatsii]// Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya.- 2018.-№ 4(30).- Pp. 71-75

6. Types of staff adaptation [Vidy adaptatsii personala]. URL access mode: <https://www.hr-director.ru/article/63025-vidy-adaptatsii-personal-19-m2> (date of the application 11.12.2019)

7. Mentoring as an element of the personnel development system in a company [Nastavnichestvo kak element sistemy razvitiya personala v kompanii]. URL access mode: <https://hr-portal.ru/article/nastavnichestvo-kak-element-sistemy-razvitiya-personala-v-kompanii> (date of the application 11.12.2019)

8. Naprienko K.V. Analysis of the adaptation costs of personnel on the example of small business [Analiz adaptatsionnykh zatrat personala na primere organizatsii malogo biznesa] // Territoriya nauki.- 2012.- № 3.-Pp. 41-44.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В РОССИИ КАК ФАКТОР РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

А.И. Половинкина, Е.А. Сидорова, Н.Ю. Лесных

Половинкина Алла Ивановна*, Воронежский государственный технический университет, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры управления, Россия, г. Воронеж, e-mail: polovinkina_alla@mail.ru, тел.: +7-920-414-92-46

Сидорова Екатерина Александровна, Воронежский государственный технический университет, кандидат технических наук, доцент кафедры управления, Россия, г. Воронеж, e-mail: kireeva_ea@vgasu.vrn.ru, тел.: +7-908-135-89-81

Лесных Наталия Юрьевна, Воронежский государственный технический университет, студент факультета экономики, менеджмента и информационных технологий, Россия, г. Воронеж, e-mail: natalia.lesnix@yandex.ru, тел.: +7-920-454-97-01

Аннотация. В статье рассмотрена возможность развития экологического предпринимательства в РФ, в контексте реализации концепции устойчивого развития, а также приведены обобщенные принципы экологизации экономики. Раскрыта сущность инновационно-предпринимательских экосистем и перспективы их внедрения. В ходе работы были изучены и обобщены основные нормативные документы по данному вопросу, выявлены трудности и противоречия, возникающие при переходе к системе экологического предпринимательства, на основании которых были сформулированы основные задачи перехода к «зелёной» экономике.

Ключевые слова: экологическое предпринимательство, устойчивое развитие, эколого-экономическая сбалансированность, рециклинговые компании, инновационно-предпринимательские экосистемы.

Библиографический список

1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года // принята 25 сентября 2015 г. резолюцией A/70/L.1 Генеральной Ассамблеи ООН // офиц. текст [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares70d1_ru

2. Чуб А.А. Применение индуктивного подхода в целях выявления перспективных моделей устойчивого развития региона // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: экономика. – 2019. – №4 (42). – С. 36-42.

3. Третьякова Е.А., Миролубова Т.В., Мыслякова Ю.Г., Шамова Е.А. Методический подход к комплексной оценке устойчивого развития региона в условия экологизации экономики // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. – 2018. – Т. 17. – № 4. – С. 651-669.

4. Досиев М.Н., Султонов А.Н. Основные принципы развития экологического предпринимательства как фактор устойчивого эколого-экономического развития в регионах республики Таджикистан // Вестник Технологического университета Таджикистана. – 2017. – № 1 (28). – С. 67-70.

5. Дубина И.Н., Кожевина О.В., Чуб А.А. Инновационно-предпринимательские экосистемы как фактор устойчивости регионального развития // Научный журнал Экономический анализ: теория и практика. – 2016. – № 4 (451). – С. 4-19.

6. Кичатинова Е.Л., Олейников И.В. Концепция "четверной спирали" и инновационное развитие регионов // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Политология. Религиоведение. – 2019. – Т. 29. – С. 53-62
7. Лесных Н.Ю., Половинкина А.И. Реализация концепции устойчивого развития в России, сложности и перспективы // Системное моделирование социально-экономических процессов: труды 42-ой Международной научной школы-семинара, г. Ростов-на-Дону. – 2019. – С. 95-100.
8. Закон Воронежской области от 20 декабря 2018 года N 168-ОЗ «О Стратегии социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года»: [принят областной Думой 17 декабря 2018 года] // офиц. текст [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/550300779>
9. Федеральный закон № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»: [принят Государственной Думой 25 июля 2018 года, одобрен Советом Федерации 28 июля 2018 года]// офиц. текст [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/550835238>
10. Федеральный закон № 7-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об охране окружающей среды»: [принят Государственной Думой 20 декабря 2001 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года]// офиц. текст [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901808297>
11. Ершова Т.В., Гаффорова Е.Б., Коршенко А.И., Хамдамов Ж.Х. Экологическое предпринимательство: сущность, российские особенности и разработка эффективных бизнес-моделей компаний по переработке отходов // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. – 2015. – № 4 (76). – С. 65-80.
12. Половинкина А.И., Лесных Н.Ю. Проблематика развития производства и экономики в рамках реализации концепции устойчивого развития // Сборник трудов: Управление большими системами материалы XVI Всероссийской школы-конференции молодых учёных. – 2019. – С. 282-287.

ENVIRONMENTAL ENTREPRENEURSHIP IN RUSSIA AS A FACTOR IN IMPLEMENTING THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

A. I. Polovinkina, E.A. Sidorova, N.Y. Lesnykh

Polovinkina Alla Ivanovna, Voronezh state technical University, doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Management, Russia, Voronezh, e-mail: polovinkina_alla@mail.ru, phone: +7-920-414-92-46

Sidorova Ekaterina Alexandrovna, Voronezh state technical University, candidate of Technical Sciences, associate Professor of the Department of Management, Russia, Voronezh, e-mail: kireeva_ea@vgasu.vrn.ru, phone: +7-908-135-89-81

Lesnykh Natalya Yuryevna, Voronezh state technical University, student of the faculty of Economics, management and information technologies, Russia, Voronezh, e-mail: natalia.lesnix@yandex.ru ,tel: +7-920-454-97-01

Abstract. The article considers the possibility of developing environmental entrepreneurship in the Russian Federation in the context of implementing the concept of sustainable development, and also provides generalized principles of ecologization of the economy. The essence of innovative and entrepreneurial ecosystems and prospects for their implementation are revealed. During the work was studied and summarized the basic normative documents on this issue, shows the difficulties and contradictions arising

from the transition to the system of environmental entrepreneurship on the basis of which were formulated the main tasks of the transition to a green economy.

Keywords: environmental entrepreneurship, sustainable development, ecological and economic balance, recycling companies, innovative and entrepreneurial ecosystems.

References

1. The transformation of our world: an Agenda for sustainable development for the period till 2030 [Preobrazovanie nashego mira: Povestka dnja v oblasti ustojchivogo razvitija na period do 2030 goda] adopted on 25 September 2015 by UN General Assembly resolution A/70/L.1/ Electronic resource. URL: https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares70d1_ru
2. Chub A.A. Application of the inductive approach in order to identify promising models of sustainable development of the region [Primenenie induktivnogo podhoda v celjah vyjavlenija perspektivnyh modelej ustojchivogo razvitija regiona]. Vestnik Ivanovskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: jekonomika. 2019. №4 (42). P. 36-42.
3. Tretyakova E. A., Mirolyubova T. V., Mylyakova Yu. G., Shamova E. A. Methodological approach to a comprehensive assessment of the region's sustainable development in the context of ecologization of the economy [Metodicheskij podhod k kompleksnoj ocenke ustojchivogo razvitija regiona v uslovii jekologizacii jekonomiki]. Vestnik UrFU. Serija: Jekonomika i upravlenie. 2018. T. 17. № 4. P. 651-669.
4. Dosiev M.N., Sultonov A.N. Basic principles of development of ecological entrepreneurship as a factor of sustainable ecological and economic development in the regions of the Republic of Tajikistan [Osnovnye principy razvitija jekologicheskogo predprinimatel'stva kak faktor ustojchivogo jekologo-jekonomicheskogo razvitija v regionah respubliky Tadzhiqistan]. Vestnik Tehnologicheskogo universiteta Tadzhiqistana. 2017. № 1 (28). P. 67-70.
5. Dubina I.N., Kozhevina O.V., Chub A.A. Innovative and entrepreneurial ecosystems as a factor of regional development sustainability [Innovacionno-predprinimatel'skie jekosistemy kak faktor ustojchivosti regional'nogo razvitija]. Nauchnyj zhurnal Jekonomicheskij analiz: teorija i praktika. 2016. № 4 (451). P. 4-19.
6. Kichatinova E.L., Olejnikov I.V. Concept of "quadruple helix" and innovative development of regions [Konceptija "chetvernoj spirali" i innovacionnoe razvitie regionov]. Izvestija Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Politologija. Religiovedenie. 2019. T. 29. P. 53-62.
7. Lesnyh N.Ju., Polovinkina A.I. Implementation of the concept of sustainable development in Russia, difficulties and prospects [Realizacija koncepcii ustojchivogo razvitija v Rossii, slozhnosti i perspektivy]. Sistemnoe modelirovanie social'no-jekonomicheskikh processov: trudy 42-oj Mezhdunarodnoj nauchnoj shkoly-seminara, g. Rostov-na-Donu. 2019. P. 95-100.
8. Law of the Voronezh region of December 20, 2018 N 168-OZ "The strategy of socio-economic development of the Voronezh region for the period up to 2035" [O Strategii social'no-jekonomicheskogo razvitija Voronezhskoj oblasti na period do 2035 goda]. Adopted by the regional Duma on December 17, 2018 Electronic resource. URL: <http://docs.cntd.ru/document/550300779>
9. Federal law No. 280-FZ "On organic products and on amendments to certain legislative acts of the Russian Federation" [Ob organicheskoj produkcii i o vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii]. Adopted by the State Duma on July 25, 2018, approved by the Federation Council on July 28, 2018. Electronic resource. URL: <http://docs.cntd.ru/document/550835238>
10. Federal law No. 7-FZ (ed. of 27.12.2019) "On environmental protection" [Ob ohrane okruzhajushhej sredy]. Adopted by the State Duma on December 20, 2001, approved by the Federation Council on December 26, 2001. Electronic resource. URL: <http://docs.cntd.ru/document/901808297>

11. Ershova T.V., Gafforova E.B., Korshenko A.I., Hamdamov Zh.H. Environmental entrepreneurship: the essence, Russian features and development of effective business models of waste processing companies [Jekologicheskoe predprinimatel'stvo: sushhnost', rossijskie osobennosti i razrabotka jeffektivnyh biznes-modelej kompanij po pererabotke othodov]. Izvestija Dal'nevostochnogo federal'nogo universiteta. Jekonomika i upravlenie. 2015. № 4 (76). P. 65-80.

12. Polovinkina A.I., Lesnyh N.Ju. Problematics of production and economy development within the framework of the concept of sustainable development [Problematika razvitija proizvodstva i jekonomiki v ramkah realizacii koncepcii ustojchivogo razvitija]. Sbornik trudov: Upravlenie bol'shimi sistemami materialy XVI Vserossijskoj shkoly-konferencii molodyh uchjonyh. 2019. P. 282-287.

ПЕРСПЕКТИФИКАЦИЯ ФАКТОРА МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В РАМКАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Т.А. Свиридова, У.В. Кузнецова

*Свиридова Татьяна Анатольевна**, Воронежский государственный технический университет, старший преподаватель кафедры управления, Россия, г. Воронеж, e-mail: sviridova81@mail.ru, тел.: +7-473-276-40-07

Кузнецова Ульяна Валерьевна, Воронежский государственный технический университет, магистр кафедры экономики и основ предпринимательства, Россия, г. Воронеж, e-mail: miurul@mail.ru, тел.: +7-908-133-11-98

Аннотация. В данной статье дается обоснование необходимости эффективного применения мотивации персонала в современных рыночных условиях, анализируются основные причины, побуждающие персонал к неэффективной работе и низкой заинтересованности в ней, которые оказывают негативное влияние на деятельность компании, анализируются основные способы мотивации персонала, способные активизировать и совершенствовать деятельность любой организации, повышать конкурентоспособность и получать позитивный социально-психологический климат внутри фирмы.

Ключевые слова: мотивация, лояльность, персонал, эффективность

Библиографический список

1. Адова И. Б. Инструментарий успешного менеджера. Диагностика мотивации трудовой деятельности и вознаграждения персонала: учеб. – метод. пособие. – Новосибирск: НГТУ, 2016. – 152 с.
2. Арямова Т. В., Бюндюгова Т. В., Корниенко Е. В., Холина О. А. Социально-психологические аспекты повышения эффективности деятельности организации: Монография – Таганрог, изд-во Ступин А.Н. – 2014. – 197 с.
3. Митрофанова И.В. Актуализация подходов к мотивации и стимулированию труда в современных условиях. – М.- Берлин: Директ – Медиа, 2019. – 113 с.
4. Рогожин М. Ю. Управление персоналом: 100 вопросов и ответов о самом насущном в современной кадровой работе: практическое пособие/М.Ю. Рогожин. – М. -Берлин: Директ – Медиа 2014. – 176 с.
5. Царев В. Е., Вершина Д. А., Семенова Н. К. Мотивация персонала как основной фактор повышения производительности труда. Молодой ученый. — 2016. – №10. – С. 929 – 932.

PERSPECTIVATION OF THE PERSONNEL MOTIVATION FACTOR WITHIN THE PERFORMANCE OF MANAGEMENT IMPROVEMENT

T.A. Sviridova, U.V. Kuznetsova

*Sviridova Tatyana Anatolievna**, Voronezh State Technical University, Senior Lecturer at the Department of Management,

Russia, Voronezh, e-mail: cviridova81@mail.ru, tel.: +7-473-276-40-07

Kuznetsova Ulyana Valerievna, Voronezh State Technical University, Master of Economics and Fundamentals of Entrepreneurship,

Russia, Voronezh, e-mail: muurul@mail.ru, tel.: + 7-908-133-11-98

Annotation. This article substantiates the need for the effective use of personnel motivation in modern market conditions, analyzes the main reasons that motivate employees to inefficient work and low interest in it, which have a negative impact on the company's activity, analyzes the main ways of personnel motivation that can activate and improve business organizations, increase competitiveness and get a positive socio-psychological climate inside three firms.

Keywords: motivation, loyalty, staff, efficiency

References

1. Adova I. B. Toolkit of a successful manager. Diagnostics of labor motivation and staff remuneration: textbook. - method. allowance. - Novosibirsk: NSTU, 2016. - 152 p.
2. Aryamova T. V., Bundyugova T. V., Kornienko E. V., Kholina O. A. Socio-psychological aspects of improving the effectiveness of the organization: Monograph - Taganrog, publishing house Stupin AN - 2014. - 197 p.
3. Mitrofanova I.V. Actualization of approaches to motivation and stimulation of labor in modern conditions. - M.; Berlin: Direct - Media, 2019. - 113 p.
4. Rogozhin M. Yu. Personnel management: 100 questions and answers about the most urgent in modern personnel work: a practical guide / M.Yu. Rogozhin. - M. Berlin: Direct - Media 2014. - 176 p.
5. Tsarev V.E., Vershina D.A., Semenova N.K. Personnel motivation as the main factor in increasing labor productivity. Young scientist. - 2016. - No. 10. - S. 929-932.