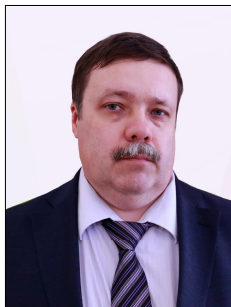


ФАКТОРЫ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

FACTORS OF THE INFORMATION SUPPORT SYSTEM ORGANIZATION AT AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

А. М. Бочкарев,

Пермский филиал Института
экономики УрО РАН,
г. Пермь
albo-73@mail.ru



A. Bockarev,

Perm Branch of the Institute of
Economics of the Ural Branch
of the Russian Academy of
Sciences, Perm

Е. А. Малышев,

Санкт-Петербургский
государственный морской
технический университет,
г. Санкт-Петербург
eamalyshev@mail.ru



E. Malyshev,

St. Petersburg State Marine
Technical University,
St. Petersburg

Особая значимость информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в менеджменте промышленных предприятий проявляется в востребованности в управленческом процессе, в частности при выявлении факторов, оказывающих влияние на эффективность хозяйственной деятельности и их оценке. *Объектом исследования* является промышленное предприятие как организационная система. *Предметом исследования* являются методы совершенствования системы управления информационным обеспечением промышленного предприятия (ИОПП). *Цель исследования* заключается в совершенствовании системы управления информационным обеспечением промышленного предприятия на основе анализа ключевых параметров подсистем управления ИОПП. Для реализации поставленной цели исследования определены следующие задачи: в процессе анализа научных подходов выявить специфику и недостатки существующих решений в сфере управления информационным обеспечением промышленных предприятий; оценить систему управления ИОПП по предложенным критериям на основе авторской DETA-матрицы, систематизирующей факторы оценки системы управления информационного обеспечения промышленного предприятия; разработать метод оценки соответствия критериев эффективности ключевым параметрам подсистем управления информационным обеспечением промышленного предприятия (факторы организации системы информационного обеспечения промышленного предприятия). *Методика исследования.* При этом, для отечественных промышленных предприятий с учетом сложных экономических условий требуется организация эффективного управленческого процесса в достижении финансово-экономических и производственных показателей, что, в свою очередь, повышает ответственность и уровень компетенций функциональных руководителей, связанных с постоянным получением информации, поступающей как из внешних каналов, так и от внутренних источников. Для характеристики современной информационной среды промышленного предприятия проведем анализ использования ИКТ по Российской Федерации, Приволжскому федеральному округу и Пермскому краю. В связи с этим, считаем актуальным и необходимым развивать методологические и практические аспекты ИОПП в направлениях: разработка оценочного инструментария; применение факторного анализа организации ИО предприятия; создание концепции и построения моделей организации процессов предприятия

Ключевые слова: информационное обеспечение промышленного предприятия, информационно-коммуникационные технологии, эффективности управления организационно-экономической системой, экспертное оценивание, система информационного обеспечения, наличие, достаточность, доступность, востребованность, DETA-анализ

The special importance of ICT in the management of industrial enterprises is manifested in the demand of the management process, in particular in identifying factors that affect the efficiency of economic activity and their assessment. *The object of the research* is an industrial enterprise as an organizational system. *The subject of the*

research is the methods of improving the information management system of an industrial enterprise. *The purpose of the research* is to improve the information management system of an industrial enterprise based on the analysis of key parameters of the information support of an industrial enterprise (ISIE) management subsystems. The following tasks have been identified and solved in order to achieve *the set research goal*: in the process of analyzing scientific approaches to identify the specifics and shortcomings of existing solutions in the areas of information management of industrial enterprises; evaluate the ISIE management system according to the proposed criteria on the basis of the author's DETA matrix systematizing the evaluation factors of the information support management system of an industrial enterprise; to develop a method for assessing the compliance of performance criteria with key parameters of information management subsystems of an industrial enterprise (factors of the organization of the information support system of an industrial enterprise). *Research methodology*. At the same time, for domestic industrial enterprises, taking into account difficult economic conditions, it is necessary to organize an effective management process in achieving financial, economic and production indicators, which, in turn, raises the responsibility and competence level of functional managers associated with the constant receipt of information coming from both external channels and internal sources. To characterize the modern information environment of an industrial enterprise, we will analyze the use of ICT in the Russian Federation, the Volga Federal District and the Perm Region. In this regard, we consider it relevant and necessary to develop methodological and practical aspects of IOPP in the direction of: development of evaluation tools; application of factor analysis of the organization of the information support of the enterprise; creating a concept and building models of the organization of enterprise processes

Key words: *information support of an industrial enterprise, information and communication technologies, management efficiency of the organizational and economic system, expert assessment, information support system, availability, sufficiency, accessibility, demand, DETA-analysis*

Введение. С целью организации эффективной системы информационного обеспечения рассмотрим современные тенденции формирования информационной среды промышленного предприятия [3].

В реалиях российской действительности, подверженных вследствие глобальных закономерностей общественного развития процессам трансформации информационной среды, отмечается активное внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в хозяйственную деятельность промышленных предприятий¹.

Актуальность. Особая значимость ИКТ в менеджменте промышленных предприятий проявляется в востребованности в управленческом процессе, в частности при выявлении факторов, оказывающих влияние на эффективность хозяйственной деятельности и их оценке, что повышает оперативность и проработанность соответствующих решений по определению приоритетных направлений развития [9].

Объектом исследования является промышленное предприятие как организационная система.

Предметом исследования являются методы совершенствования системы управления информационным обеспечением промышленного предприятия.

Цель исследования заключается в совершенствовании системы управления информационным обеспечением промышленного предприятия на основе анализа ключевых параметров подсистем управления ИОПП.

Для реализации поставленной цели исследования определены и решены следующие задачи:

– в процессе анализа научных подходов выявить специфику и недостатки существующих решений в сферах управления информационным обеспечением промышленных предприятий;

– оценить систему управления ИОПП по предложенным критериям на основе авторской DETA-матрицы, систематизирующей факторы оценки системы управления информационного обеспечения промышленного предприятия;

– разработать метод оценки соответствия критериев эффективности ключевым параметрам подсистем управления информационным обеспечением промышленного предприятия

¹ Бочкарев А. М. Актуализация совершенствования систем информационного обеспечения промышленного предприятия // Креативная экономика. – 2019. Т. 13, № 6. – С. 1205–1214.

(факторы организации системы информационного обеспечения промышленного предприятия).

Методика исследования. Для отечественных промышленных предприятий с учетом сложных экономических условий требуется организация эффективного управленческого процесса в достижении финансово-экономических и производственных показателей [1], что, в свою очередь, поднимает ответственность и уровень компетенций функциональных руководителей, связанных с постоянным получением информации, поступающей как из внешних каналов, так и от внутренних источников.

Новая цифровая экономика неизбежно меняет все области формирования и развития экономических систем как на макро-, так и на микроэкономическом уровне. Инновации рынка труда неизбежны и необратимы. Исчезновение профессий и рабочих мест будет сопровождаться появлением принципиально новых. В этой связи важным становится исследование особенностей трудовой мо-

бильности, формирование и развитие интеллектуального капитала предприятий, анализ проблем адаптации рынка труда к условиям цифровизации экономики, оценка последствий цифровизации управления человеческими ресурсами в условиях стремительного развития инноваций².

Следует отметить, что практически по всем показателям востребованности средств ИКТ в ряде европейских стран и Российской Федерации наша страна находится в числе аутсайдеров, о чем, в частности, могут свидетельствовать данные, графически отображенные на рис. 1.

В научной литературе, при исследовании показателей рейтинговой оценки развития ИТ-рынка и ИТ-инфраструктуры, констатируется о лидирующих позициях США и Японии среди ведущих стран мирового сообщества. Данный критерий наглядно характеризует уровень их инновационной активности и стратегического позиционирования в глобальном пространстве [2].

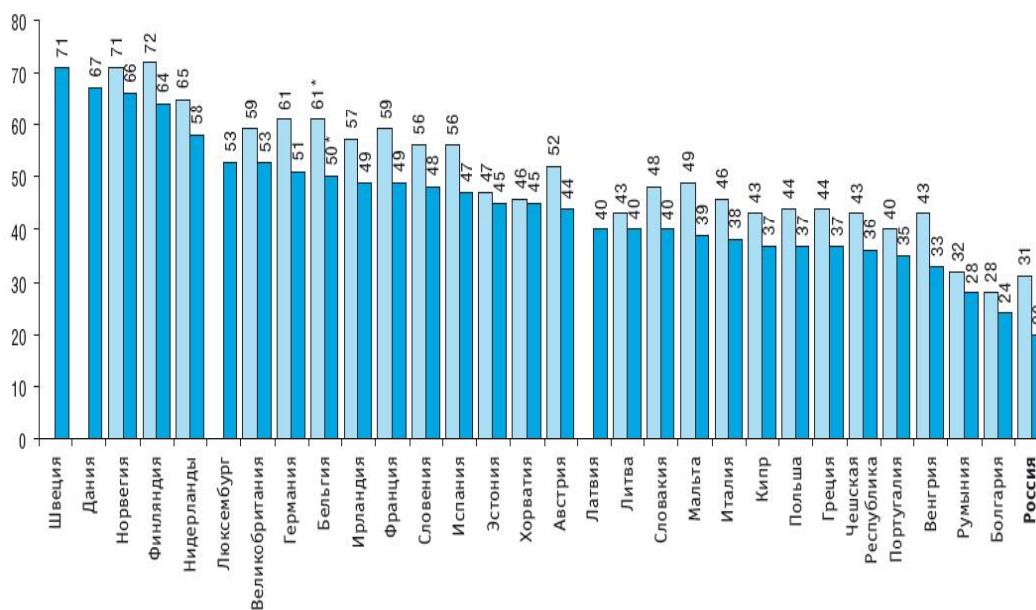


Рис. 1. Общая численность работников организаций, использующих ПК и интернет, % /
Fig. 1. Employees using PC and the Internet (as a percentage of the total number of employees of organizations), %

² Балашова Е. С., Красовская И. П., Майорова К. С., Малышев Е. А., Малышева Т. Е., Палкина Е. С., Барькин С. Е., Счисляева Е. Р., Кох Л. В., Кох Ю. В., Семенов Н. А., Панова Е. А., Плис К. С., Русакова Т. Б., Сайченко О. А., Стрельникова Л. А. Актуальные технологии современной экономики и инфраструктуры: цифровая и инновационная экономика: монография / под ред. Е. Р. Счисляевой. – СПб.: С.-Петербург. гос. морской техн. ун-т, 2020. – 375 с.

Высокие темпы по обозначенному критерию помимо европейских стран демонстрируют Бразилия, Индия, Китай, Турция. Экономика России, в свою очередь, отличается крайне низкими относительными показателями темпов развития информационных технологий, в том числе непосредственно применяемых в системах управления хозяйственной деятельностью³.

Для характеристики современной информационной среды промышленного предприятия проведем анализ использования ИКТ по Российской Федерации, Приволжскому федеральному округу и Пермскому краю.

В табл. 1 приведены данные об использовании информационных технологий в России.

Таблица 1 / Table 1

Основные показатели использования ИКТ в организациях РФ, Приволжского федерального округа и Пермского края за 2008-2021 гг., % / The main indicators of the ICT use in organizations of the Russian Federation, the Volga Federal District and Perm Krai for 2008-2021, %**

Показатель / Indicator	Год / Year	Российская Федерация / Russian Federation	Приволжский федеральный округ / Volga Federal District	Пермский край / Perm Krai
Персональные компьютеры / Personal computers	2008	91,1	90,2	98,9
	2013	93,8	95,1	93
	2015	94	94,8	97
	2016	94	93,6	95,8
	2017	93,8	93,1	96,5
	2018	92,3	91,2	93,7
	2019	92,4	91,6	94,5
	2020	92,1	91,6	92,5
	2021	94	94,3	95,2
Серверы / Servers	2008	9,3	8,4	12,5
	2013	18,2	17,3	18,6
	2015	9	17,5	19
	2016	19,7	18,1	19,4
	2017	26,6	20,8	28,6
	2018	47,7	45	48,9
	2019	50,8	48,1	49,9
	2020	50,6	48,2	48,5
Локальные вычислительные сети / Local area networks	2008	52,4	48,6	63,2
	2013	68,4	69,3	69,4
	2015	71,7	72,1	76,6
	2016	73,4	73	77,5
	2017	67,2	56,5	72
	2018	63,5	63,7	67,9
	2019	62,3	63,3	64,4
	2020	61,1	61,5	60,2
	2021	63,9	64,9	64,8

³ Бочкарев А. М. Особенности структурного подхода к системе информационного обеспечения производственной деятельности предприятия // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2017. – № 11. – С. 570–574.

Окончание табл. 1

Организации, имеющие веб-сайт / Organizations with a website	2008	14,8	14,8	15,1
	2013	28,5	27,7	24,8
	2015	37,8	38,7	36,1
	2016	41,3	41,6	38,7
	2017	40,3	40,6	41,8
	2018	42,6	42	40,8
	2019	45,9	45,1	44,2
	2020	47,4	46,3	42,5
	2021	50,9	49,2	44,8
Облачные сервисы / Cloud services	2008	11	13,4	10,8
	2013	13,3	11,3	14,6
	2015	18,3	16	19,9
	2016	20,3	17,3	21,8
	2019	22,9	20,5	23,1
	2021	26,1	25,4	31,8

*Составлено автором на основе данных Росстата.

Приведенные в табл. 1 сведения позволили отразить динамику использования ИКТ [6] в РФ (в процентах от общего числа организаций, обследованных Росстатом) по следующим показателям:

- использование персональных компьютеров (рис. 2);
- использование серверов;
- применение локальных вычислительных сетей;
- применение облачных сервисов;
- наличие вебсайта.

На основе рис. 2 можно сделать вывод о том, что в течение анализируемого периода показатели использования ПК в России и в регионах демонстрируют скачкообразный характер.

С 2008 по 2013 гг. в России и в ПФО наблюдалась положительная динамика использования ПК в организациях.

В 2013-2017 гг. удельный вес организаций, использующих персональные компьютеры, колебался незначительно. Причиной этому послужили последствия глобального экономического кризиса 2008 г., с некоторым опозданием распространившиеся на Россию.

Величина рассматриваемого показателя в 2017-2018 гг. отразила обострение геополитического и внешнеэкономического противостояния, в которое была вовлечена наша страна – за десять последних лет наименьшее значение. Кроме того, следует отметить, что в 2015–2018 гг. произошло значительное сокра-

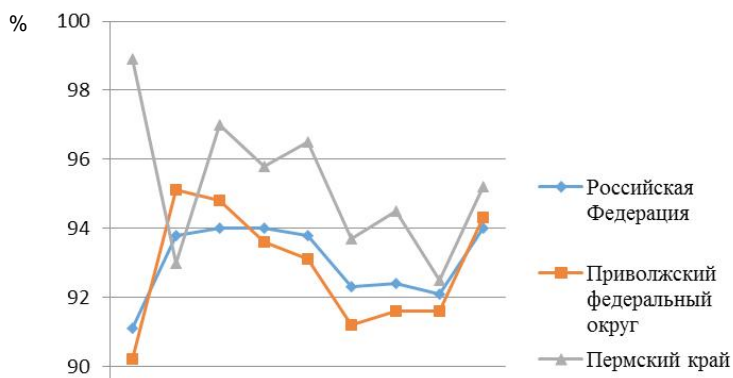


Рис. 2. Использование ПК в организациях / Fig. 2. PC usage in organizations

щение организованного бизнеса, вызванного как корректировкой российского законодательства (перерегистрация юридических лиц), так и с самоликвидацией многих предприятий малого и среднего предпринимательства [7], связанной с экономическими санкциями и снижением доступности к инструментам кредитования.

С 2019 г. наблюдается некоторая стабилизация и рост.

В связи с этим, считаем актуальным и необходимым развивать методологические и практические аспекты ИОПП в следующем направлении:

– разработка мезокритериального инструментального алгоритма, ориентированного на выявление критических показателей, на которых должно быть сосредоточено управленческое воздействие по повышению эффективности управления системой ИОПП [10];

– применение факторного анализа организации ИО предприятия, позволяющего выявлять особенности современной информационной среды;

– создание концепции и построения моделей организации процессов предприятия на основе синтеза научных подходов и учета особенностей хозяйственной деятельности для разработки предложений по реализации методологических конструкций (принципов, инструментария, концепции, модели и пр.).

Таким образом, под организацией системы ИОПП нами понимаются управленческие воздействия по планированию, организации, регулированию наполнения [8] и движения информационных потоков для координации комплексного взаимодействия ключевых подсистем информационного обеспечения, с учетом воздействия значимых экономических, управленческих, организационных и технико-технологических факторов [4].

Модель. По результатам научно-исследовательских изысканий построена алгоритмическая модель оценки эффективности системы управления информационным обеспечением промышленного предприятия, использующая методический и методологический подходы [12].

Проводилось опросное анкетирование экспертов. Рассчитывался агрегированный балл экспертных оценок [11].

На третьем и четвертом этапах на основании результатов анкетирования определяются суммарные значения показателей по подсистемам и критериям оценки ИОПП.

На основе полученных результатов предлагаем ввести интегральный коэффициент эффективности системы управления ИОПП по критериям НДСВ (Кэс). Полученный результат (коэффициент аналитико-алгоритмического инструмента) может быть использован при разработке и редактировании стратегических направлений систем⁴ управления программ развития промышленного предприятия [2].

Разработанность темы. Особенности данного инструментария являются критериальными и подсистемными рамками для показателей эффективности ИОПП, ориентированные на изменение значимых факторов [13], воздействие цифровых условий, непосредственно относящихся к деятельности конкретного промышленного предприятия.

Последовательность этапов применения предлагаемого методического подхода к совершенствованию системы управления ИОПП представлена на рис. 3 и 4.

Результаты исследования. Предложенные методики внедрены на АО «ЛЗЭП».

Исходя из отраслевых особенностей организационно-производственных производственных процессов на основе экспертного оценивания, в качестве критериев приняты параметры НДСВ, что позволило сформировать матрицу соответствия критериев и ключевых параметров подсистем информационного обеспечения (числовое значение уровня соответствия) (табл. 2) и построить классификатор оценки.

Эмпирический анализ показателей проведен на основе пятидесяти значений рассматриваемых критериев.

Оценка показала, что СУ ИОПП имеет «просадки» по ряду критериев.

Таким образом, определены наиболее уязвимые места, нуждающиеся в совершенствовании.

⁴ Балашова Е. С., Красовская И. П., Майорова К. С., Малышев Е. А., Малышева Т. Е., Палкина Е. С., Барыкин С. Е., Счисляева Е. Р., Кох Л. В., Кох Ю. В., Семенов Н. А., Панова Е. А., Плис К. С., Русакова Т. Б., Сайченко О. А., Стрельникова Л. А. Актуальные технологии современной экономики и инфраструктуры: цифровая и инновационная экономика: монография / под ред. Е. Р. Счисляевой. – СПб.: С.-Петербург. гос. морской техн. ун-т, 2020. – 375 с.



Рис. 3. Подготовительные этапы применения методического подхода к совершенствованию системы управления ИОПП / Fig. 3. Preparatory stages of applying a methodological approach to improving the IOP management system

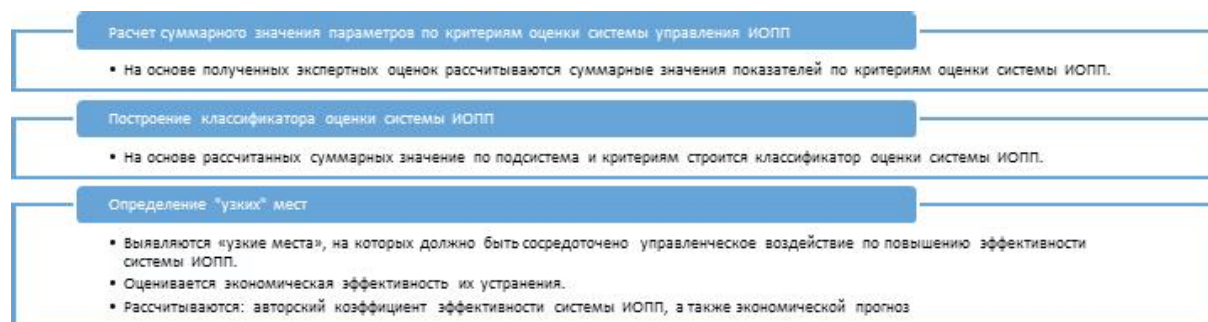


Рис. 4. Этапы практической реализации методического подхода к совершенствованию системы управления ИОПП / Fig. 4. Stages of practical implementation of the methodological approach to improving the ISIE management system

Таблица 2 / Table 2

Матрица соответствия критериев и ключевых параметров подсистем информационного обеспечения (числовое значение уровня соответствия) / Matrix of compliance with criteria and key parameters of information support subsystems (numerical value of the compliance level)

Качественные показатели подсистемы управления ИОПП/критериальные показатели / Qualitative indicators of the ISIE management subsystem/criteria indicators	Наличие / Availability	Достаточность / Sufficiency	Доступность / Availability	Востребованность / Demand
Технической (т) / of technical (t)	3	2	3	4
Системно-логической (сл) / system-logical (sl)	4	2	3	3
Прикладной (п) / applied (p)	4	3	3	4
Организационно-методической (ом) / organizational and methodological (om)	3	1	2	2

Заключение. Процесс совершенствования СУ ИОПП определяет развитие: структуры на основе критичного ИОПП; плана развития управления экономической деятельностью; интеграции функциональных элементов

ИОПП; оптимизационных процессов ИОПП; организации контроля ресурсов. Указанные элементы развивают направление совершенствования СУ ИОПП.

Список литературы

1. Камшилов С. Г., Прохорова Л. В. Методика оценки информационной обеспеченности бизнес-процессов на предприятиях // Вестник Челябинского государственного университета. 2014. № 2. С. 41–43.
2. Кацуру Д. А. К информационной поддержке обеспечения экономической безопасности на предприятии. Текст: электронный // Современные наукоемкие технологии. 2014. № 4. С. 138. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_21611063_84747903.pdf (дата обращения: 21.11.2022).
3. Квасова Е. Ю., Кудряшова Т. В. Оценка информационной обеспеченности корпоративного управления: совершенствования // Вестник Новгородского государственного университета. 2011. № 61. С. 57–61.
4. Кон Е. Л., Фрейман В. И., Южаков А. А. Новые подходы к подготовке специалистов в области инфокоммуникаций // Вестник Поволжского государственного технологического университета. 2015. № 1. С. 73–89.
5. Кон Е. Л., Фрейман В. И., Южаков А. А. Реализация алгоритмов дешифрации результатов безусловного и условного поиска при проверке уровня освоения элементов дисциплинарных компетенций // Образование и наука. 2013. № 10. С. 17–36.
6. Коршунов Г. И., Фрейман В. И. Модели и методы оценки соответствия показателей качества продукции и результативности подготовки специалистов // Фундаментальные исследования. 2015. № 12–6. С. 1116–1120.
7. Матвейкин И. В., Извозчикова В. В. Методологическое и информационное обеспечение управления предприятиями в период становления информационной экономики. Оренбург: Оренбург. гос. ун-т, 2011. 168 с.
8. Методы и модели информационного менеджмента: учеб. пособие / под ред. А. В. Кострова. М.: Финансы и статистика, 2007. 336 с.
9. Мингалева Ж. А. Ключевые факторы стимулирования технологической модернизации промышленного производства // Вектор экономики. 2018. № 4. С. 80–88.
10. Файзрахманов Р. А., Полевщиков С. И., Мордышева А. С. Особенности комплексной автоматической оценки качества выполнения упражнений на компьютерном тренажере оператора производственно-технологической системы. Текст: электронный // Инженерный вестник Дона. 2014. Т. 31, № 4–1. С. 119. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_23282522_44261910.pdf (дата обращения: 21.11.2022).
11. Фрейман В. И. Реализация одного алгоритма условного поиска элементов компетенций с недостаточным уровнем освоения // Информационно-управляющие системы. 2014. № 2. С. 93–102.
12. Фрейман В. И., Кон Е. Л., Южаков А. А. Подход к разработке образовательных программ подготовки магистров // Образовательные ресурсы и технологии. 2014. № 2. С. 29–34.
13. Laudon K. C., Laudon J. P. Management Information Systems. Managing the Digital Firm. 7th ed. London: Pearson Education Publ., 2004. 520 p.

References

1. Kamshilov S. G., Prohorova L. V. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* (Bulletin of the Chelyabinsk State University), 2014, no. 2, pp. 41–43.
2. Katsuro D. A. *Sovremennye naukoemkie tehnologii* (Modern high-tech technologies), 2014, no. 4, p. 138. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_21611063_84747903.pdf (date of access: 21.11.2022). Text: electronic.
3. Kvasova E. Yu., Kudryashova T. V. *Vestnik Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta* (Bulletin of the Novgorod State University), 2011, no. 61, pp. 57–61.
4. Kon E. L., Freyman V. I., Yuzhakov A. A. *Vestnik Povolzhskogo gosudarstvennogo tehnologicheskogo universiteta* (Bulletin of the Volga State Technological University), 2015, no. 1, pp. 73–89.
5. Kon E. L., Freyman V. I., Yuzhakov A. A. *Obrazovanie i nauka* (Education and science). 2013. № 10. S. 17–36.
6. Korshunov G. I., Frejman V. I. *Fundamental'nye issledovaniya* (Fundamental research), 2015, no. 12–6, pp. 1116–1120.
7. Matveykin I. V., Izvozchikova V. V. *Metodologicheskoe i informatsionnoe obespechenie upravleniya predpriyatiyami v period stanovleniya informatsionnoy ekonomiki* (Methodological and informational support of enterprise management during the formation of the information economy). Orenburg: Orenburg state university, 2011. 168 p.
8. *Metody i modeli informatsionnogo menedzhmenta* (Methods and models of information management). Moscow: Finansy i statistika, 2007. 336 p.
9. Mingaleva Zh. A. *Vektor ekonomiki* (Vector of the Economy), 2018, no. 4, pp. 80–88.
10. Fayzrahmanov R. A., Polevshchikov S. I., Mordysheva A. S. *Inzhenerny vestnik Dona* (Engineering Bulletin of the Don), 2014, vol. 31, no. 4–1, pp. 119. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_23282522_44261910.pdf (date of access: 21.11.2022). Text: electronic.

11. Freyman V. I. *Informatsionno-upravlyayushchie sistemy* (Information and control systems), 2014, no. 2, pp. 93–102.
12. Freyman V. I., Kon E. L., Yuzhakov A. A. *Obrazovatelnye resursy i tehnologii* (Educational resources and technologies), 2014, no. 2, pp. 29–34.
13. Laudon K. C., Laudon J. P. *Management Information Systems. Managing the Digital Firm*. 7th ed. London: Pearson Education Publ., 2004. 520 p.

Благодарности

Работа подготовлена в рамках плана НИР Института экономики Уральского отделения Российской академии наук

Информация об авторе

Бочкарев Алексей Михайлович, младший научный сотрудник, Пермский филиал, Институт экономики УрО РАН, г. Пермь, Россия. Область научных интересов: исследование методик управления информационным обеспечением производственной деятельности промышленного предприятия
albo-73@mail.ru

Малышев Евгений Анатольевич, д-р экон. наук, профессор ВАК, профессор кафедры инновационной экономики, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, г. Санкт-Петербург, Россия. Область научных интересов: региональная экономика, социально-экономическое развитие региона, экономика энергетики, бизнес-планирование, современные тенденции корпоративного менеджмента, финансовый менеджмент, энергетика, цифровые технологии
eamalyshev@mail.ru

Information about the author

Aleksey Bochkarev, junior researcher, Perm Branch, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Perm, Russia. Research interests: research of methods of management of information support of production activity of an industrial enterprise

Evgeny Malyshev, doctor of economics sciences, professor, professor of the Innovative Economics department, St. Petersburg State Marine Technical University, St. Petersburg, Russia. Scientific interests: regional economy, socio-economic development of the region, energy economics, business planning, modern trends in corporate management, financial management, energy, digital technologies

Для цитирования

Бочкарев А. М., Малышев Е. А. Факторы организации системы информационного обеспечения промышленного предприятия // Вестник Забайкальского государственного университета. 2022. Т. 28, № 10. С. 91–99. DOI: 10.21209/2227-9245-2022-28-10-91-99.

Bochkarev A.M., Malyshev E. A. Factors of the information support system organization at an industrial enterprise // Transbaikal State University Journal, 2022, vol. 28, no. 10. pp. 91–99. DOI: 10.21209/2227-9245-2022-28-10-91-99.

Статья поступила в редакцию: 31.10.2022 г.
Статья принята к публикации: 21.12.2022 г.