

© Е.С. Симоненко

Научная статья

УДК 338.1

DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.4.51>

## МАТРИЧНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Е.С. Симоненко

**Симоненко Елена Сергеевна,**кандидат экономических наук, доцент кафедры  
региональной экономики и менеджмента,

Юго-Западный государственный

университет, Курск, Россия.

РИНЦ SPIN-код: 3832-1842

simonenkol@mail.ru

**Аннотация.** *В современных условиях информационное обеспечение отдельных организаций имеет огромное значение, так как позволяет решить проблемы повышения конкурентоспособности на микроуровне, что, в конечном счете, приведет к более качественному развитию процессов цифровизации экономики в целом. В этой связи актуализируются практико-ориентированные исследования, направленные на поиск обоснованных методических подходов к оценке системы информационного обеспечения управления организацией.*

*Цель написания статьи заключается в возможности применения матричного подхода при оценке системы информационного обеспечения управления организацией и выявлении стратегических направлений его повышения. Достижение обозначенной цели в исследовании реализовано посредством решения следующих задач: анализ применения цифровых технологий в деятельности организаций на региональном уровне; построение матрицы оценки системы информационного обеспечения управления организацией; формулировка основных стратегических приоритетов в части повышения информатизации экономической деятельности организации.*

*При проведении исследования использованы общенаучные методы исследования, методы статистики, экспертных оценок, матричный метод анализа. Информационной базой исследования выступили официальные данные Федеральной службы государственной статистики; факты, выводы и положения, опубликованные в научных изданиях; результаты исследований и расчетов автора статьи.*

*В качестве результатов исследования выступает построенная матрица оценки информационного обеспечения управления организацией в начальном и итоговом состоянии. Построение матрицы позволило выявить взаимосвязь между результатами деятельности организации, выраженными в показателях эффективности и степенью информационного обеспечения. Автором сформулированы стратегические приоритеты повышения информационного обеспечения управления организацией в современных условиях. Воплощение в практику обозначенных направлений на микроуровне приведет к полноценной цифровизации национальной экономики.*

**Ключевые слова:** информация; информационное обеспечение управления; цифровизация бизнеса; матрица; экспертная оценка.

**Библиографическая ссылка:** Симоненко Е.С. Матричный подход к оценке системы информационного обеспечения управления организацией // ЦИТИСЭ. 2022. № 4. С.569-578. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.4.51>

Research Full Article

UDK 338.1

## MATRIX APPROACH TO THE EVALUATION OF THE INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM OF THE ORGANIZATION

E.S. Simonenko

**Elena S. Simonenko,**

Candidate of Economic Sciences, Associate  
Professor of the Department of Public  
Administration of Economics, Southwestern  
University, Kursk, Russian Federation.  
[simonenkol@mail.ru](mailto:simonenkol@mail.ru)

**Abstract.** *In modern conditions, the information support of individual organizations is of great importance, as it allows solving the problems of increasing competitiveness at the micro level, which, ultimately, will lead to a better development of the processes of digitalization of the economy as a whole. In this regard, practice-oriented research aimed at finding sound methodological approaches to assessing the information management system of an organization is being updated.*

*The purpose of writing the article is the possibility of using a matrix approach in assessing the information management system of an organization and identifying strategic directions for its improvement. The achievement of the designated goal in the study is realized by solving the following tasks: analysis of the use of digital technologies in the activities of organizations at the regional level; construction of an evaluation matrix of the information management system of the organization; formulation of the main strategic priorities in terms of increasing the informatization of the economic activities of the organization.*

*General scientific research methods, methods of statistics, expert assessments, matrix method of analysis were used in the research. The information base of the study was the official data of the Federal State Statistics Service; facts, conclusions and provisions published in scientific publications; the results of research and calculations of the author of the article.*

*The results of the study are the constructed matrix for assessing the information support of the organization's management in the initial and final state. The construction of the matrix made it possible to identify the relationship between the results of the organization's activities, expressed in performance indicators and the degree of information support. The author formulated strategic priorities for improving the information support of the organization's management in modern conditions. The implementation of these areas at the micro level will lead to the full digitalization of the national economy.*

**Keywords:** *information; management information support; business digitalization; matrix; expert evaluation.*

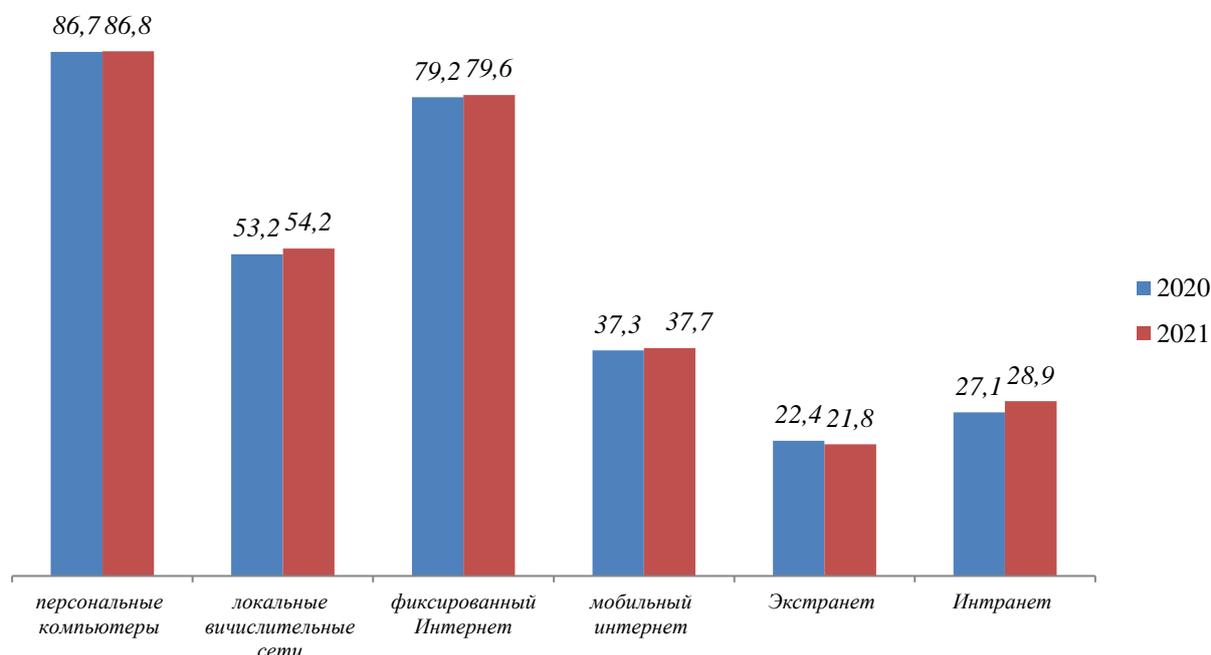
**For citation:** *Simonenko E.S. Matrix approach to the evaluation of the information management system of the organization. CITISE, 2022, no. 4, pp. 569-578. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.4.51>*

**Введение.** В условиях турбулентной экономической ситуации важной областью менеджмента стало информационное обеспечение процесса управления, особенность которого заключается в формировании информационной базы, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений. Для решения данной задачи необходимо создание системы информационного обеспечения процесса управления в организации. В случае, если такая система уже создана в организации, то требуется ее адекватная оценка для формирования дальнейших рекомендаций по ее совершенствованию. При проведении оценки топ - менеджменту организации необходимо определить причинно-следственную связь между результатами и ресурсами для возможности оказывать влияние на управляемые объекты. Возможность выявить данную взаимосвязь позволяет применение матричного подхода, предполагающего определенную последовательность аналитической работы [4, с.146]. Отмечается, что с помощью построения матрицы можно оценить и уровень информационного обеспечения процесса управления в организации, поэтому в данном исследовании для проведения оценочных процедур используется инструментарий матричного анализа как наиболее эффективного в части установления причинно-следственных связей между результатом деятельности организации и степенью информационного обеспечения управления организацией.

**Материалы и методы.** При проведении исследования использованы общенаучные методы исследования, методы статистики, экспертных оценок, матричный метод анализа. Информационной базой исследования выступили официальные данные Федеральной службы государственной статистики; факты, выводы и положения, опубликованные в научных изданиях; результаты исследований и расчетов автора статьи.

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

В общем смысле, под информационным обеспечением процесса управления в организации подразумевается предоставление своевременной, достоверной и объективной информации о состоянии управляемых объектов и внешней среды лицам, принимающим решения в области организации деятельности экономического субъекта. В узком смысле, информационное обеспечение процесса управления в организации заключается в использовании различных технологических решений для формирования или реализации информационной системы, обеспечивающей поддержку принятия управленческих решений [1,2, 3,13,15]. Основные функции системы информационного обеспечения процесса управления в организации заключаются в оптимизации информационных потоков, формировании достоверных сведений о состоянии внутренней и внешней среды организации, формировании системы внутренних и внешних бизнес - коммуникаций, управление документооборотом [14, с.358]. Безусловно, что система информационного обеспечения организации подразумевает использование различных ИКТ и решений, что и подтверждается статистическими данными региона (Курской области), где проводился опрос организаций на предмет использования цифровых технологий в своей деятельности (рис.1).



**Рисунок 1** – Использование цифровых технологий в организациях Курской области, %  
(Составлено на основании данных Госкомстата -URL:  
<https://kurskstat.gks.ru/infographics/document/176501>)

Автором отмечается, что необходимость в использовании цифровых технологий в организациях увеличивается среди опрошенных представителей бизнеса по итогам 2021 года по отношению к данным 2020 года. Следовательно, вопрос оценки системы информационного обеспечения в организациях также остается актуальным.

Как отмечалось ранее, в качестве инструментария для оценки системы информационного обеспечения управления организацией выбран матричный анализ. В качестве экономического субъекта, на материалах которого продемонстрирован матричный подход к оценке системы информационного обеспечения управления организацией, выступает строительная организация, функционирующая в Курской области [6,11]. Для построения матрицы по оценке системы информационного обеспечения управления организацией использован методический подход, предложенный Осиповым К.А. [7, с.115]. В рамках данной методики предлагается оценить показатели эффективности деятельности организации и степень информационного обеспечения организации. Для оценки эффективности деятельности организации используются показатели производственного потенциала и показатели взаимодействия экономического субъекта с рынком. Оценка проводилась экспертным методом по пятибалльной шкале [12], в качестве экспертов выступили все сотрудники предприятия (52 человека). Результаты оценки эффективности деятельности организации представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты экспертной оценки эффективности деятельности организации

Показатели	Экспертная оценка	Весовой коэффициент	Итоговое значение
1. Показатели производственного потенциала			

1.Обеспеченность кадровыми ресурсами	3,2	0,35	1,12
2.Тип финансового состояния	3,8	0,18	0,68
3. Наличие материально-технической базы	3,3	0,25	0,83
4. Ресурсоотдача	4,2	0,22	0,92
Итого		1	3,55
<b>2. Показатели взаимодействия с рынком</b>			
1.Рентабельность основной деятельности	3,3	0,24	0,79
2.Доля организации на рынке	3,8	0,32	1,22
3. Конкурентоспособность организации	3,2	0,23	0,74
4. Деловая репутация организации	3,4	0,21	0,71
Итого		1	3,46

На основе полученных результатов проведена интегральная оценка оценки эффективности деятельности организации (табл.2).

Таблица 2

## Интегральная оценка эффективности деятельности организации

Показатели	Экспертная оценка	Весовой коэффициент	Итоговое значение
1.Уровень развития производственного потенциала	3,55	0,55	1,95
2.Показатели взаимодействия с рынком	3,46	0,45	1,56
Итого		1,00	3,51

Информационное обеспечение деятельности организации в рассматриваемой методике предлагается оценить с помощью различных показателей, отражающих основные аспекты развития информационных технологий, качества информационного обеспечения управления, взаимодействия информационных потоков [8,с.219]. Так, группа показателей развития информационных технологий оценивается с помощью оценки таких показателей как: автоматизация управленческих задач, наличие информационных технологий, уровень технического обеспечения персонала средствами связи и коммуникации. К показателям качества информационного обеспечения относятся своевременность, релевантность, доступность и защищенность информации [9,с.951]. Уровень взаимодействия информационных потоков предприятия возможно определить с помощью показателей: степень интеграции информационных потоков во внешнюю среду, наличие корпоративной информационной системы, наличие оперативной информации о меняющейся ситуации внутри организации. Результаты интегральной оценки представлены в таблице 3.

Таблица 3

## Интегральная оценка системы информационного обеспечения управления организацией

Показатели	Экспертная оценка	Весовой коэффициент	Итоговое значение
1.Применение информационных технологий и информационных систем	2,76	0,34	0,94
2.Качество информационного обеспечения	2,96	0,42	1,24
3.Уровень взаимодействия информационных потоков предприятия	2,48	0,24	0,60
Итого		1,00	2,78

По полученным результатам построена матрица, отражающая взаимосвязь между эффективностью деятельности организации и степенью информационного обеспечения. В зависимости от полученного числового значения показатели попадают в один из квадрантов матрицы, что в дальнейшем даст характеристику того или иного состояния. Автор отмечает, что данные квадранты и их характеристики, а также балльные ограничения (3 и 5) предложены и подробно рассмотрены в исследовании Осипова К.А. [7, с.115]

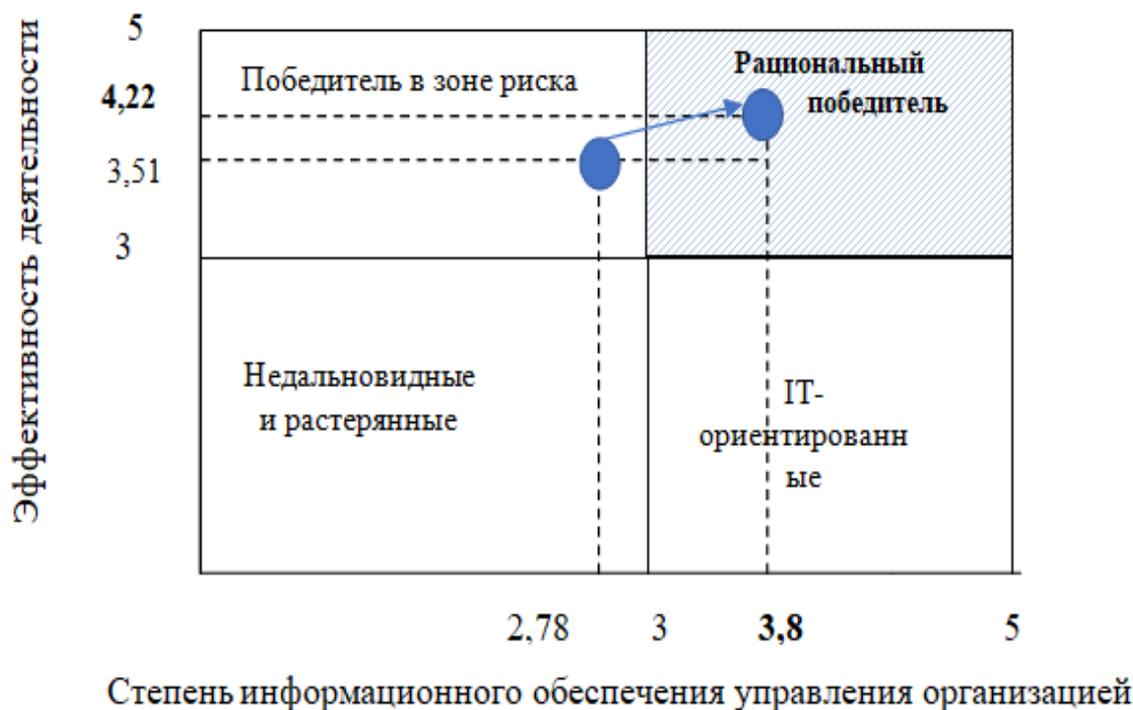


**Рисунок 2** – Матрица оценки системы информационного обеспечения управления организацией (Составлено автором на основе [7])

Результаты показали, что рассматриваемая организация находится в зоне «победителей в зоне риска», т.е. экономический субъект обладает хорошими показателями, но в краткосрочной перспективе. Следовательно, для выхода организации в устойчивую зону необходимо разрабатывать различные мероприятия и рекомендации по совершенствованию информационного обеспечения управления организацией

В качестве рекомендаций, направленных на повышение уровня информационного обеспечения предлагается внедрение системы электронного документооборота (Directum Cloud RX), позволяющего быстрый обмен документами как внутри организации, так и за ее пределами. Внедрение системы электронного документооборота позволит сократить объем бумажного документооборота [10, с.771].

После формулировки и оценки эффективности предложенных рекомендаций проведена повторная экспертная оценка показателей информационного обеспечения управления организацией. По полученным результатам построена обновленная матрица, отражающая положение организации в информационном пространстве после предложенных рекомендаций (рис. 3).



**Рисунок 3** – Матрица оценки системы информационного обеспечения управления организацией после внедрения предложенных рекомендаций (Составлено автором на основе [7])

В целом следует отметить, что после внедрения предложенных рекомендаций организация переместилась в зону рационального победителя, коэффициент интегральной оценки увеличился до 3,8, то есть, предложенные рекомендации, по мнению экспертов, принесут эффект.

Таким образом, на основе применения матричного подхода к оценке системы информационного обеспечения управления организацией выявлена взаимосвязь между результатами деятельности организации, выраженными в показателях эффективности и степенью информационного обеспечения [5, с.18]. Установлено, что рост активности в части применения информационных технологий и систем, увеличение их качества, усиление взаимодействия информационных потоков напрямую влияет на эффективность деятельности организации.

**Заключение.** Результаты проведенного исследования позволили установить взаимосвязь между результатами деятельности организации, выраженными в показателях эффективности и степенью информационного обеспечения на основе матричного подхода. Автором отмечается, что обеспеченность организации различными цифровыми технологиями оказывает положительное влияние на такие сферы менеджмента как: производственное планирование, управление персоналом, маркетинговая деятельность, финансы, что в комплексе приведет к росту эффективности деятельности экономического субъекта. Более активное применение цифровых технологий и решений во всех бизнес-процессах приведет к изменению текущей практики ведения бизнеса как внутри организации, так и при взаимодействии с внешней средой.

Для повышения информационного обеспечения управления организациям выделены следующие направления:

- внедрение системы электронного документооборота, которая автоматизирует бизнес-процессы организации, а также способствует повышению контроля исполнения поставленных задач;

- использование в практике современных цифровых решений для бизнес-аналитики, позволяющих оперативно оценить изменения в бизнес-процессах организации для принятия обоснованных управленческих решений;

- применение нейронных сетей при управлении экономическими процессами в деятельности организаций, что позволит оперативно выявлять основные стратегические направления повышения конкурентоспособности и предпринимать соответствующие меры.

Полноценная реализация данных направлений в рамках каждого экономического субъекта станет основой для дальнейшей последовательной цифровизации российской экономики.

#### Список источников:

1. Андросова И.В., Ронжина М.А. Программное обеспечение анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия // Научное обозрение: теория и практика. 2019. Т. 9, № 10(66). С. 1511-1520. DOI: [10.35679/2226-0226-2019-9-10-1511-1520](https://doi.org/10.35679/2226-0226-2019-9-10-1511-1520)

2. Апханова Е.Ю., Бирюкова Л.В. Цифровизация бизнеса в России: возможности и проблемы // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. 2021. № 1(105). С. 21-27. DOI: [10.38161/2618-9526-2021-1-021-027](https://doi.org/10.38161/2618-9526-2021-1-021-027)

3. Баланов А.Н. Цифровизация организации как способ повышения конкурентоспособности экономики // Вестник Академии права и управления. 2022. № 3(68). С. 70-74. DOI: [10.47629/2074-9201\\_2022\\_3\\_70\\_74](https://doi.org/10.47629/2074-9201_2022_3_70_74)

4. Голованева Е.А., Божченко Ж.А., Базовкина Е.А. Матричный подход при комплексной оценке результативности сельскохозяйственных организаций // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2020. № 3(27). С. 146-157. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44085233>

5. Каширцева А.Ю. Цифровизация бизнеса: российский и зарубежный опыт // ЦИТИСЭ. 2020. № 4(26). С. 17-24. DOI: [10.15350/2409-7616.2020.4.02](https://doi.org/10.15350/2409-7616.2020.4.02)

6. Мишурова И.В. Матричный подход в стратегическом планировании предприятий // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2015. № 3(51). С. 84-89. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24987226>

7. Осипов К.А. Управление развитием информационного обеспечения на промышленном предприятии: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / К.А. Осипов; - Самара: Сам. гос. эконом. ун-т, 2008. - 205 с.

8. Погребной Р.О. Информационное обеспечение анализа управления организацией // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 3-1. С. 218-220. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23215222>

9. Полянская Т.А. Совершенствование принципов формирования системы информационного обеспечения анализа инновационной деятельности организации // Экономика и предпринимательство. 2020. № 7(120). С. 950-954. DOI: [10.34925/EIP.2020.120.7.195](https://doi.org/10.34925/EIP.2020.120.7.195)

10. Плотникова Е.В., Мокрушин А.А., Шичих Б.З. Цифровизация малого и среднего бизнеса // Экономика и предпринимательство. 2022. № 7(144). С. 770-773. DOI: [10.34925/EIP.2022.144.7.149](https://doi.org/10.34925/EIP.2022.144.7.149)

11. Трофимова Л.В., Тарасова Н.Е. Матричный подход к стратегическому планированию компании // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. 2016. № 32. С. 111-116. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27341136>
12. Фроловичева, П. А. Экспертный и критериальный методы к выработке альтернативных решений в управлении / П. А. Фроловичева // В мире научных открытий: Материалы V Международной студенческой научной конференции. Том III Часть 2. Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2021. - С. 342-348. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47192294>
13. Чарочкина Е.Ю., Андросова И.В., Согачева О.В. Интеграция образования, науки и бизнеса как условие формирования инновационной экономики знаний // Экономика и предпринимательство. 2017. № 9-1(86). С. 107-111. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30631973>
14. Шульгин Д.И. Информационное обеспечение управления организацией / Д.И. Шульгин, Г.Р. Юсупова // Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика: Сборник научных статей 7-й Международной научно-практической конференции. В 3-х томах. - Курск: Университетская книга, 2017. - С. 357-359. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32385638>
15. Chizhankova I.V., Povorina E.V., Novikova N.V. Clusters in the system of interindustry regional integration // International Journal of Applied Business and Economic Research. 2017. Vol. 15, No 13. P. 23-30. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=31086734>

#### References:

1. Androsova I.V., Ronzhina M.A. Software analysis of financial and economic activity of the enterprise. *Scientific review: theory and practice*, 2019, vol. 9, no. 10(66), pp. 1511-1520. (In Russian). DOI: [10.35679/2226-0226-2019-9-10-1511-1520](https://doi.org/10.35679/2226-0226-2019-9-10-1511-1520)
2. Apkhanova E.Yu., Biryukova L.V. Digitalization of business in Russia: opportunities and problems. *Bulletin of the Khabarovsk State University of Economics and Law*, 2021, no. 1(105), pp. 21-27. (In Russian). DOI: [10.38161/2618-9526-2021-1-021-027](https://doi.org/10.38161/2618-9526-2021-1-021-027)
3. Balanov A.N. Digitalization of an organization as a way to increase the competitiveness of the economy. *Bulletin of the Academy of Law and*, 2022, no. 3(68), pp. 70-74. (In Russian). DOI: [10.47629/2074-9201\\_2022\\_3\\_70\\_74](https://doi.org/10.47629/2074-9201_2022_3_70_74)
4. Golovaneva E.A., Bozhchenko J.A., Basovkina E.A. Matrix approach to a comprehensive assessment of the effectiveness of agricultural organizations. *Innovations in agriculture: problems and prospects*, 2020, no. 3(27), pp. 146-157. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44085233>
5. Kashirtseva A.Y. Digitalization of business: Russian and foreign experience. *CITISE*, 2020, no. 4(26), pp. 17-24. (In Russian). DOI: [10.15350/2409-7616.2020.4.02](https://doi.org/10.15350/2409-7616.2020.4.02)
6. Mishurova I.V. Matrix approach in strategic planning of enterprises. *Bulletin of the Rostov State University of Economics (RINH)*, 2015, no. 3(51), pp. 84-89. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24987226>
7. Osipov, K.A. *Management of information support development at an industrial enterprise*. Doct. Diss. - Samara: Samara State University of Economics Publ., 2008. 205 p. (In Russian).
8. Pogrebnoy R.O. Information support of organization management analysis. *Actual problems of humanities and natural sciences*, 2015, no. 3-1, pp. 218-220. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23215222>
9. Polyanskaya T.A. Improvement of the principles of formation of the information support system for the analysis of innovative activity of the organization. *Economics and entrepreneurship*, 2020, no. 7(120), pp. 950-954. (In Russian). DOI: [10.34925/EIP.2020.120.7.195](https://doi.org/10.34925/EIP.2020.120.7.195)

10. Plotnikova E.V., Mokrushin A.A., Shichiy B.Z. Digitalization of small and medium-sized businesses. *Economics and entrepreneurship*, 2022, no. 7(144), pp. 770-773. (In Russian). DOI: [10.34925/EIP.2022.144.7.149](https://doi.org/10.34925/EIP.2022.144.7.149)
11. Trofimova L.V., Tarasova N.E. Matrix approach to strategic planning of the company. *Economics and management in the XXI century: development trends*, 2016, no. 32, pp. 111-116. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27341136>
12. Frolovicheva P.A. *Expert and criterion methods for the development of alternative solutions in management*. Ulyanovsk, Ulyanovsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin Publ., 2021. pp. 342-348. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47192294>
13. Charochkina E.Yu., Androsova I.V., Sogacheva O.V., Simonenko E.S. Integration of education, science and business as a condition for the formation of an innovative knowledge *Economics and Entrepreneurship*, 2017, no. 9-1(86), pp. 107-111. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30631973>
14. Shulgin D.I. *Information support of organization management*. Kursk, University Book Publ., 2017. pp. 357-359. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32385638>
15. Chizhankova I.V., Povorina E.V., Novikova N.V. Clusters in the system of interindustry regional integration. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 2017, vol. 15, no. 13, pp. 23-30. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=31086734>

Submitted: 22 November 2022

Accepted: 23 December 2022

Published: 24 December 2022

