

Наджафзаде Али Джавид оглы

диссертант кафедры "Промышленная экономика и менеджмент"

Азербайджанского технического университета

Najafzada Ali Javid

Dissertant of the Department of "Industrial Economy and Management"

Azerbaijan Technical University

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ
METHODOLOGICAL PROBLEMS OF EVALUATING OF
EFFICIENCY OF MANAGEMENT SYSTEM OF INFORMATION
RESOURCES**

Аннотация. В статье рассматриваются понятия оценки эффективности системы управления информационными ресурсами.

Необходимость оценки управления информационными ресурсами возникла из-за важности информационных технологий в эффективности и результативности рабочих процессов в организации, что обуславливает быстрый рост требований к управлению ресурсами в информационной системе. Оценка производительности информационной системы означает оценку производительности в аппаратных средствах, программном обеспечении, компьютерных сетях, данных и людских ресурсах. Основной целью оценки функциональных возможностей информационной системы является модернизация и улучшение качества обслуживания.

В статье доказано что система управления информационными ресурсами в промышленности предусматривает анализ текущего состояния и процессов эволюции информационной базы алгоритма принятия решений, количественную и детальную оценку влияния внутренних и внешних факторов, а также применение передовых информационных и коммуникационных технологий для этой цели. Использование информационных ресурсов в промышленных отраслях предъявляет особые требования к их системе управления. Эти требования наряду с тем, что включают требования, предъявляемые к функционированию информационных систем, также учитывают особенности систем промышленного производства. Перед информационными ресурсами стоят такие требования, как способность служить процессам эволюции эффективной экономической и институциональной среды, соответствие требованиям по информационному обеспечению инновационного и интенсивного развития. Как видно, требования к информационным ресурсам в промышленности связаны с инновационным фактором.

В современную эпоху увеличение зависимости промышленности от техногенных факторов, особенно в период инновационного развития, отражается на составе и структуре информационных ресурсов. Достойным внимания аспектом является тот факт, что тенденция, о которой упоминалось, сопровождается строгостью требований к качеству информации. Исследования показывают, что в противном случае развитие экономической активности во многих сферах промышленности довольно сложно сопроводить технологической модернизацией. С другой стороны, растущая роль инноваций в конкурентоспособном промышленном производстве еще более усиливает и без того высокую роль знаний и интеллектуального потенциала.

Эффективность системы управления информационными ресурсами в промышленности непосредственно зависит от интенсивности и масштабов применения прогрессивных информационных и коммуникационных технологий.

Ключевые слова: *информационные ресурсы, система управления, инновации, промышленность, эффективность, методическое обеспечение, наукоемкий продукт, агрегация.*

Summary. *The article discusses the concept of assessing the effectiveness of the information resource management system.*

The need to evaluate of managing information resources is occurred in result of importance of information technologies in effectiveness and productivity of working process of the organizations and it has caused rapid growth of requirements of managing resources in information system. Estimation of productivity of information system means estimating of apparatuses, software, computer network, datas and human resources. The main purpose of evaluating functional skills of information system is modernization and especially to improve service quality

The system of management of information resources in the industry provides for the analysis of the current state and processes of evolution of the information base of the decision-making algorithm, a quantitative and detailed assessment of the influence of internal and external factors, and the use of advanced information and communication technologies for this purpose. There are some special requirements for a management system of information resources to use information resources in industrial fields. These requirements are not only due to the activity of information systems but also features of industrial production systems. Information resources must have the ability to serve evolutionary processes of efficient economic and institutional environment and compliance with the requirements of informative provision of innovative

and intensive development. Thus, the requirements for information resources in the industry are related to the innovation factor. For this reason, the indicators of innovative development that must be used in information resources have been determined. Methodological problems of evaluating of the efficiency of the management system of information resources and the ways to improve the methodical provision of estimation process are indicated. Besides, different methods to classify information resources are also shown in the article. Increasing the significance of technogenic factors in the industry in the modern age (especially in the stage of innovative development) affects the content and structure of information resources. It is necessary to pay attention to this fact that the tendency shown above seem in the quality requirements of information. According to the research, otherwise, it is difficult to see the development of economic activity in terms of technological modernization in different fields of industry.

On the other hand, innovation increases the role of knowledge and intellectual potential in competitive industrial production.

Key words: *information resources, management system, innovative industry, effectiveness, methodical provision, high-tech products, aggregation.*

Постановка проблемы. Внедрение информационных ресурсов, как важнейшего фактора целенаправленной деятельности человека и самостоятельной категории, произошло намного позже, чем они сыграли эту роль. Возрастающая роль информационных ресурсов в управлении производственной деятельности в промышленности связана, прежде всего, с интенсивностью деятельности и взаимоотношений. Тем не менее следует отметить, что информационные ресурсы, используемые промышленными предприятиями, а также сформированные ими, находятся на стадии эволюции. Удовлетворение необходимых потребностей информационными ресурсами является одним из важных условий

конкурентоспособности и совокупной эффективности производственной деятельности в промышленности. Однако существует серьезная необходимость изучить методические проблемы оценки этой эффективности.

Анализ последних исследований и публикаций. За последние десятилетия большое количество авторов обратились к вопросу оценки эффективности системы управления информационными ресурсами. В этой области интересов выделяются несколько исследований, таких как Де Лоне и Мак Лин [7], Бейли и Пирсон [8] и Ависон и Фицджеральд [6].

Де Лоне и Мак Лин [7, с. 60-95.] попытались оценить успешности информационной системы, и предложили 180 признаков информационной системы, которые они классифицировали в шести основных категориях: манипулирование информацией, удовлетворенность пользователя, индивидуальное влияние, организационное влияние. Группа ученых Балабан, Ристич, Журкович, Трнинич и Тумбас [9] предложила свой метод и классификацию. Этот метод состоит из 22 критериев (признаков) информационной системы, которые измеряются с помощью пятиступенчатой числовой шкалы типа Лайкерта.

Формулировка целей статьи. Целью работы является оценка эффективности системы управления информационными ресурсами.

Изложение основного материала. В настоящее время характеристика функционирования информационных систем отдельно от информационных ресурсов не является продуктивным подходом. Прежде всего, отметим, что информационные ресурсы принимаются как совокупные данные и производная совокупная информация для общего использования. Эта совокупность является атрибутом и ключевым условием для функционирования информационной системы.

Информационные ресурсы и правовые аспекты процесса их создания были уточнены в законе Азербайджанской Республики «Об информации,

информатизации и защите информации» [1]. Так, этот закон регулирует отношения, возникающие при формировании информационных ресурсов, создании информационных систем, технологий, их средств обеспечения и их использования, защиты информации на основе сбора, обработки, хранения, поиска и распространения информации. В тоже время Закон Азербайджанской Республики «Об информации, информатизации и защите информации», который определяет права субъектов, вовлеченных в информационные процессы, приоритеты государственной политики в сфере информатизации, состоит из следующего: «определение необходимой организационной, правовой, технической политики для создания информационных территориальных сетей, их совместимости с международными информационными сетями и взаимодействия, создание условий для предоставления соответствующей информации государственной власти, местным органам самоуправления, независимо от организационно-правовых форм и форм собственности всем предприятиям, учреждениям и организациям, гражданам на основе государственных информационных ресурсов, обеспечения национальной безопасности в информационном пространстве, предотвращение и недопустимость монопольной деятельности и недобросовестной конкуренции со стороны субъектов информационных отношений, в том числе иностранных субъектов на рынке информационных продуктов и услуг» [1, пункт 3].

В современных терминах «информационные резервы (ресурсы) относятся к переработанным ресурсам. Переработка информационных ресурсов состоит из этапов генерации, распространения и использования. Фаза создания – это публичный процесс понимания развития природы и общества. Наблюдение и сбор информации являются начальными этапами создания информационных ресурсов (резервов)» [2, с. 9-11].

Одной из ключевых особенностей информационных ресурсов является их темп роста и расширения в зависимости от интенсивности использования этих ресурсов. Что касается типов информационных ресурсов, то мы должны отметить, что не существует однозначного подхода к показателям классификации. К этим показателям можно отнести, например, принадлежность имущества (при этом различаются государственные и негосударственные информационные ресурсы), вид деятельности (различаются производственные, природные и социально-экономические, научно-технические, правовые, образовательные и др. информационные ресурсы), степень открытости (открытые и ограниченные информационные ресурсы для обращения).

Государственные информационные ресурсы являются важной частью общих используемых информационных ресурсов. Они включают в себя информационные ресурсы структур государственной власти и местного самоуправления, предприятий и организаций. Сюда также включены конфиденциальные информационные ресурсы, и их использование регулируется Законом Азербайджанской Республики «О государственной тайне» [3] об использовании ресурсов, рассматриваемых как государственная тайна.

Информационные ресурсы могут быть классифицированы также по показателям содержания. Нетрудно понять, что невозможно разработать однозначный подход к этому показателю. Тем не менее существует общепринятый компромиссный подход, где информационные ресурсы различаются следующим образом:

- справочные данные;
- повторная информация;
- информация по вопросам;
- новости (инновации);
- реклама;

– информация о консультационных услугах и проч.

Возможность управления информационными ресурсами непосредственно связана со степенью формирования информационного обеспечения инновационного и интенсивного развития. Уровень формирования информационного обеспечения инновационного и интенсивного развития в промышленности, в свою очередь, зависит от уровня реализации научно-технического потенциала на национальном и отраслевом уровнях. Другими словами, информационные ресурсы инновационного и интенсивного развития должны охватывать показатели, характеризующие научно-технический потенциал. С этой целью следует характеризовать научно-технический потенциал на отраслевом, национальном и глобальном уровнях [4, с. 42].

Укрепляя соответствующую нормативно-правовую базу, Азербайджанская Республика добивается значительных успехов благодаря программам, осуществляемым в этом направлении. С этой точки зрения, Закон Азербайджанской Республики «Об электронной подписи и электронном документе» (Баку, 9 марта 2004 года), который определяет организационные, правовые основы использования электронной подписи и электронного документа, их применения в обороте электронной документации, и права причастных субъектов, регулирует отношения между ними, заслуживает особого внимания.

Выводы из данного исследования и перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Методическое обеспечение управления информационными ресурсами в деятельности инновационной отрасли должно учитывать целесообразность расчета показателей прогноза на ближайшую перспективу.

Так как в информационных системах, особенно в информационных системах, обслуживающих высокотехнологичную промышленную деятельность, период функционирования инновации ограничивается

периодом ближайшей перспективы; недопустимыми являются экстраполяционные подходы при расчете показателей косвенной и прямой эффективности деятельности информационных систем. Дело в том, что важная часть основных изменений в системе управления информационными ресурсами в инновационно-интенсивно развивающихся отраслях промышленности может носить радикальный характер; требуется регулярное обновление верхнего предела на количество, на трату времени и ресурсов для поиска, и систематизации данных, подлежащих обработке, при выборе метода оценки эффективности системы управления информационными ресурсами.

Литература

1. Закон Азербайджанской Республики об информации, информации и защите информации. Баку 3 апреля 1998 г. – № 460-IQ.
2. Гулиев Х.Х., Балаев Р.А. Экономическая информатика и вычислительная техника. Баку, Бакинский Университет Бизнеса, 1998. – С. 260.
3. Закон Азербайджанской Республики о государственной тайне. Баку, 7 сентября 2004 года.
4. Романов Ю.Р. Управление организацией на основе использования показателей наукаемости продукции. Российское предпринимательство. – № 11 (47). – 2003. – С. 40-45.
5. Джон М. Смит, Диана К. Смит. Абстракции баз данных: агрегация и обобщение. Журнал Системы Управления Базами Данных # 2/1997, 2009. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://citforum.ru/database/classics/abstraction> издательский дом «Открытые системы». Перевод: М.Р. Когаловский. Новая редакция: Сергей Кузнецов.

6. Ависон и Фицджеральд. Разработка информационных систем: методологии, методики и инструменты. Лондон: Макгроу-Хилл. 1995. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/026839629701200106>
7. Де Лоне и Мак Лин (1992). Успех информационных систем, поиск зависимой переменной. Исследование информационных систем. 3 (1), С.60-95 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://pdfs.semanticscholar.org/a041/45f1ca06c61f5985ab22a2346b788f343392.pdf>
8. Бейли Дж. Э. и Пирсон С. У. (1983). Разработка инструмента для измерения и анализа удовлетворенности пользователей компьютера. Наука управления, 29 (5), 530-545. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.29.5.530>
9. Балабан, Ристич, Журкович, Трнинич и Тумбас Бизнес-аналитика. Суботица: Университет экономики. – 2006. – С. 469.

References

1. Law of the Republic of Azerbaijan on information, information and information protection. Baku, 3 apel, 1998 No. 460-IQ.
2. Guliev Kh.H., Balaev R.A. Economic informatics and computing. Baku, Baku University of Business, 1998. – P. 260.
3. The law of the Republic of Azerbaijan on state secrets. Baku, September 7, 2004.
4. Romanov Yu.R. Management of the organization based on the use of indicators of science-intensive products. Russian Entrepreneurship. - № 11 (47). – 2003. – P. 40-45.
5. John M. Smith, Diana K. Smith. Database abstractions: aggregation and generalization. Journal of Database Management Systems # 2/1997, Open Systems Publishing House. Translation: M.R. Kogalovsky. New edition:

- Sergey Kuznetsov, 2009 [Elektronnyi resurs]. — Rezhym dostupu: <http://citforum.ru/database/classics/abstraction>
6. Avison, D. E., & Fitzgerald, G. Information Systems Development: Methodologies, Techniques and Tools. London: McGraw-Hill. 1995.-p.656. [Elektronnyi resurs]. — Rezhym dostupu: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/026839629701200106>
 7. De Lone, W. H., & McLean, E. R. Information Systems Success, The Quest for the Dependent Variable. Information Systems Research, 1992. - P. 60-95. [Elektronnyi resurs]. — Rezhym dostupu: <https://pdfs.semanticscholar.org/a041/45f1ca06c61f5985ab22a2346b788f343392.pdf>
 8. Bailey, J. E., & Pearson, S. W. (1983). Development Of A Tool For Measuring And Analyzing Computer User Satisfaction. Management Science, 1983. – P. 530–545. [Elektronnyi resurs]. — Rezhym dostupu: <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.29.5.530>
 9. Balaban, N., & Ristic, Z. Business intelligence. Subotica: University of Economics Subotica. 2006. – P. 469.