

# Особенности формирования системы управления информационными ресурсами организации

## Features of the Formation of an Organization's Information Resource Management System

DOI: 10.12737/2306-627X-2022-12-4-20-25

Получено: 12 августа 2023 г. / Одобрено: 18 августа 2023 г. / Опубликовано: 25 декабря 2023 г.

**Унгер Д.П.**

Аспирант кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», г. Москва

**Unger D.P.**

Postgraduate student of the Department of Management Theory and Business Technologies, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian Economic University named after. G.V. Plekhanov, Moscow

**Аннотация**

В статье рассматриваются вопросы, связанные с особенностями формирования систем управления информационными ресурсами, что является актуальной и значимой проблемой для современной экономической системы. Для раскрытия проблемы исследования в работе рассматривается понятие современных информационных ресурсов, описываются характеристики информационных ресурсов и анализируются различные подходы к формированию систем управления информационными ресурсами. Исследование реализовано путем использования таких методов научного познания, как анализ информации, синтез и обобщение информации, структурирование. В заключение работы приводятся краткие выводы по результатам исследования, предлагается модель системы управления информационными ресурсами и озвучиваются актуальные проблемы, требующие дальнейшего осмысления.

**Ключевые слова:** информационные ресурсы, управление информационными ресурсами, информационные модели, цифровые системы, цифровые сервисы, коммерческие организации, бизнес-процессы.

**Abstract**

The article deals with issues related to the peculiarities of the formation of information resource management systems, which is an urgent and significant problem for the modern economic system. To disclose the problem of research, the paper considers the concept of modern information resources, describes the characteristics of information resources and reveals different approaches to the formation of information resource management systems. The study is implemented by implementing such methods of scientific knowledge, as information analysis, synthesis and synthesis of information, structuring. The conclusion of the work provides brief conclusions on the results of the study and voiced current issues requiring further reflection.

**Keywords:** information resources, information resource management, information models, digital systems, digital services, business organizations, business processes.

### 1. Введение

Начало XXI в. было ознаменовано начавшимся и активно продолжающимся в настоящее время формированием новых подходов к проектированию и использованию информационных систем в рамках деятельности коммерческих организаций с опорой на различные цифровые системы, направленные на повышение эффективности управленческой деятельности. Этот процесс также развивался на фоне развития цифровой экономики и привел к модернизации системы, в рамках которой осуществляется доставка, разработка и оценка информации.

В современных реалиях большое количество различных цифровых систем стало доступным для изменения и совершенствования бизнес-процессов. Ознаменованном возникновении цифровых информационных систем стала необходимость, которая сформировалась в контексте традиционной экономики — специалисты (руководители компаний, менеджеры и т.д.) стали задумываться о поиске новых методов и инструментов, которые позволят расширить возможности бизнес-моделей и будут направлены на экономию ресурсов в контексте управления информационными потоками. Один из таких примеров представлен в исследовании *K. Heinonen*. Автор пишет о том, что компания *Kaesar Kompressoren*

изменила свою бизнес-модель и начала фокусироваться не на прямой цели бизнеса (продажа товара), а на предоставлении аудитории целой системы сервиса, который позволяет не только продавать, но и управлять информационными системами, фокусируясь на полном комплексе задач по управлению информационными ресурсами. Результатом такой модернизации стало то, что руководители бизнеса добились своего результата, вышли на новый уровень конкурентоспособности, и выстроили новую информационную модель коммуникаций с целевой аудиторией [8].

В исследовании *M. Wessel* описывается, что модернизация экономики, а с ней и бизнес-процессов, привела к активному распространению цифровых сервисных систем, которые представляют собой совокупность услуг и инструментов, направленных на предоставление возможности удаленной и структурированной работы с информационными ресурсами. Другими словами, цифровой сервис — это управленческий механизм взаимодействия с информационными ресурсами и целыми информационными системами. В настоящее время развивается тенденция использования цифровых сервисов, которые позволяют пользователям управлять информационными ресурсами без покупки права собственности

на ресурс, на условии договоренности с владельцем ресурса на использование отдельных его инструментов или всего ресурса на правах аренды или подписки [10].

В исследовании *M. Schrage* также описываются цифровые сервисы, целью которых является управление информационными ресурсами организаций. Так, по мнению автора, цифровой ресурс представляет собой часть процесса виртуализации управления организацией. Цифровой сервис позволяет выполнять определенные задачи в отношении информационных ресурсов организации, например, выстраивать деятельность по управлению ресурсом [9].

Таким образом, можно констатировать, что для развития деятельности организациям необходимо модернизировать систему управления информационными ресурсами, что в настоящее время реализуется за счет использования современных цифровых сервисов и систем. Цифровые системы способствуют трансформации бизнес-процессов в цифровую форму за счет использования информационных технологий и каналов коммуникаций. При этом, на наш взгляд, отмечается проблема, связанная с нехваткой научно обоснованных, теоретически сформулированных и апробированных на практике систем управления этими ресурсами. Для создания таких систем важно рассматривать различные по своим характеристикам модели управления цифровыми ресурсами с опорой на характеристики информационных ресурсов, специфику деятельности конкретных организаций, сегмент рынка и т.д. Это позволит повысить эффективность процессов, которые сопровождают модернизацию бизнес-процессов и экономики в целом. Соответственно, изучение характеристик информационных ресурсов и систем управления информационными системами является актуальной и значимой проблемой.

## 2. Методы исследования

Исследование проведено на основе сбора, общения (метод синтеза) и сравнительного анализа материалов и данных, полученных из официальных информационных ресурсов, иных источников информации, в том числе анализа практики.

## 3. Результаты

На наш взгляд, целесообразно для рассмотрения обозначенной проблемы раскрыть для начала особенности и понятие современных информационных ресурсов.

**Современные информационные ресурсы** — это обширное понятие, которое включает в себя различные

информационные объекты, комплексы и инструменты. Так, В.Я. Цветков выделяет следующие виды информационных ресурсов [5]:

- различные сетевые учебные ресурсы;
- информационные модели и информационные ресурсы;
- интеллектуальные ресурсы;
- национальные информационные ресурсы;
- иные комплексы и объекты.

Автором также отмечено, что основой информационных ресурсов выступают информационные модели, а характеризуются информационные ресурсы сложностью организационной структуры.

Для определения основных характеристик информационных ресурсов обратимся также к более позднему исследованию В.Я. Цветкова. Автором выделены такие основные характеристики, как функциональное назначение и целенаправленность, которые имеют информационные модели, составляющие основу информационного ресурса. Также автором отмечено, что любой информационный ресурс необходимо рассматривать как целостную систему, обладающую рядом функций. Функции информационных ресурсов обуславливают наличие функциональных единиц, которые анализируются и исследуются при системной оценке информационной системы [6].

К функциям информационных ресурсов относят:

- коммуникативную функцию, которая обуславливает тот факт, что информационные ресурсы взаимодействуют с различными объектами во внешней среде посредством единиц обмена информацией;
- функцию хранения ресурсов, обусловленную тем, что информационные ресурсы требуют обработки и сохранения информационных потоков внутри системы;
- функцию анализа содержательности и смысловых значений, которая обусловлена тем, что информационные ресурсы содержат семантические информационные единицы, отвечающие за обработку информации с учетом ее семантического содержания.

Соответственно, набор функций информационных ресурсов реализуется за счет различных групп информационных единиц.

Т.А. Ожерельева отмечает, что информационные ресурсы являются сложными комплексными инструментами, которые непосредственно связаны с информацией и реализуемой с ней деятельностью: хранение, обработка, создание, синтез, обмен. В коммерческой деятельности, как указано автором, информационные ресурсы позволяют эффективно

использовать социально-экономическую информацию и формировать системы управления и производства. Также Т.А. Ожерельева предлагает классификацию функций информационных ресурсов, основанную на среде их применения [1]:

- связующая функция, суть которой заключается в представлении информационного ресурса как средства связи и интеграции для различных видов информации;
- оценочная функция, суть которой заключается в использовании информационных ресурсов для проведения различных расчетов и получения экономических оценок приоритетно в социально-экономической сфере;
- прогностическая функция, суть которой заключается в использовании информационных ресурсов для распространения в реальной пространственной среде.

На наш взгляд, рассмотренные классификаций функций информационных ресурсов являются информативными и представляют научную и практическую значимость. При этом в контексте управления информационными ресурсами целесообразно выделить те функции, которые позволяют использовать информационные ресурсы для организации бизнес-процессов. Для этого рассмотрим классификацию бизнес-процессов.

Как правило, бизнес-процессы деятельности организации подразделяются на руководящие, основные и поддерживающие. Соответственно, информационные ресурсы должны выполнять следующие функции, представленные на рис. 1, составленном автором (основой выделенной на рисунке классификации выступает опора на виды бизнес-процессов, что является попыткой расширения характеристик информационных ресурсов с включением контекста деятельности предприятий).



Рис. 1. Функции информационных ресурсов (составлено автором)

Таким образом, современные информационные ресурсы рассматриваются как сложный комплекс инструментов, который имеет определенные функции, компоненты и взаимосвязи. Информационные ресурсы активно используются для выстраивания процессов в бизнес-среде, и для эффективной интеграции информационных ресурсов в определенную структуру важно определить особенности формирования систем управления информационными ресурсами.

**Формирование систем управления информационными ресурсами.** Переход к цифровой экономике и активное внедрение инноваций и цифровых технологий во все сферы общества, в том числе и в сферу бизнеса, предполагает необходимость уточнения и определения управленческих подходов, распространенных в современных реалиях. Так, в одном из зарубежных исследований отмечено, что процесс управления информационными ресурсами невозможен без опыта реализации и управления в сфере IT-услуг и сервисов. Именно в этой сфере аккумулируется серьезный опыт сервисного управления. Также в исследовании отражено, что для эффективного использования цифровых систем по управлению информационными ресурсами важно ориентироваться на сервисно ориентированный подход к построению архитектуры предприятия. Этот подход основан на описании архитектуры предприятия как совокупности сервисов, которые будут работать в виде слаженной системы и реализовывать основные функции информационной системы.

W. Engelsman и соавторы также указывают, что в современном понимании коммерческая организация должна рассматриваться не как совокупность различных управленческих департаментов и уровней, а как совокупность сервисов, которые функционируют на разных уровнях управления. Информационная система такой организации — это совокупность цифровых сервисов, каждый из которых реализует определенные задачи организации на всех ее уровнях [7].

M. Schrage также отмечает, что в современных условиях бизнес-организации должны стремиться к построению цифровой модели своего предприятия, которая, в свою очередь, представляет собой синтез цифровых сервисов [8].

Соответственно, можно констатировать, что современная бизнес-организация по своей внутренней архитектуре должна представлять собой совокупность цифровых сервисов, используемых как для внутренних нужд организации, так и для реализации ее внешних основных задач. Использование информационных ресурсов в контексте построения такой

модели управления позволяет снизить стоимость владения и эксплуатации информационными технологиями, сократить затраты на проектирование и изменение информационных систем и повысить общую конкурентоспособность предприятия за счет его модернизации и внедрения инноваций. Цифровые сервисы в рамках данной цифровой модели архитектуры предприятия могут использоваться для:

- планирования и управления;
- совершенствования бизнес-процессов;
- управления системами данных;
- автоматизации документооборота;
- оптимизации информационных потоков для внешних пользователей;
- выстраивания коммуникаций как внутри предприятия, так и с его внешними субъектами коммуникаций: подрядчиками, клиентами, заказчиками.

С. Скэнтлбери также отмечает, что перечень цифровых сервисов, входящих в информационную систему предприятия и необходимых для его эффективного функционирования, должен находиться в прямой зависимости от количества и качества бизнес-процессов организации. Соответственно, система управления информационными ресурсами предприятия будет формироваться с опорой на тот объем информационной поддержки, которая необходимо для решения стратегических задач предприятия: контроль, планирование, управление и т.д. [3].

В отечественных исследованиях вопрос формирования системы управления информационными ресурсами также является актуальным.

Обратимся к исследованию М.Н. Толчинской. Так, автором отмечено, что бизнес-модель коммерческой организации — это создание внутренней и внешней структуры предприятия, направленной на продвижение продуктов и (или) услуг с целью получения максимальной прибыли. В связи с этим такая модель должна иметь такие характеристики, как бесперебойность, высокое качество и эффективность бизнес-процессов, сформированная система контроля. При этом путем метаанализа автором получены данные, согласно которым в современных условиях коммерческие организации используют приоритетно несовершенные и неактуальные системы внутреннего контроля, не соответствующие инновационным требованиям современных реалий [4].

Так, например, в исследовании *KMPG* представлена информация, согласно которой современные отечественные компании, хоть и пытаются встать на путь цифровой трансформации, все же к настоящему времени не могут обеспечить комплексные программы цифровизации, используют несогласован-

ные цифровые решения и не имеют четкой и эффективной системы управления информационными ресурсами. По мнению специалистов, выделенная проблема связана преимущественно с отсутствием профессиональных компетенций в области цифровых ресурсов, с нежеланием и отсутствием ресурсов компании и с нехваткой зрелости текущих выстроенных бизнес-процессов.

Ф.С. Растегаева и И.С. Пережогин выделяют пять этапов, которые должны быть реализованы коммерческой организацией для формирования системы управления цифровыми ресурсами. Они представлены на рис. 2 [2].

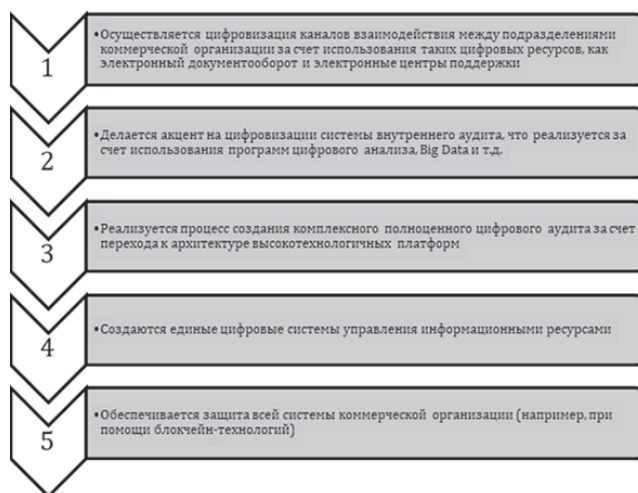


Рис. 2. Этапы формирования системы управления цифровыми ресурсами [2]

При этом авторами отмечено, что для реализации первого этапа формирования цифровой системы управления информационными ресурсами возможно использование «элементарных» безбумажных технологий, однако реализация последующих этапов требует привлечения компетентных специалистов и создания цифровых технологических ресурсов и платформ. Соответственно, этот процесс является сложным в реализации, однако также эффективен по результативности.

На основе рассмотренных подходов и мнений можно сделать вывод о том, что, рассматривая особенности систем управления информационными ресурсами, важно делать это в контексте системы управления предприятием в целом. Важным условием, на наш взгляд, является учет многослойности системы управления предприятием. Так, рассматривая систему управления в виде слоев, обозначим стратификацию системы управления информационными ресурсами. Если ориентироваться на три слоя управления предприятием (текущий, оперативный и стратегический), то и при проектировании си-

стемы управления информационными ресурсами предприятия предполагаем целесообразным выделять эти слои. Также с опорой на эту структуру можно уточнить и определение системы управления информационными ресурсами. Авторский взгляд на это определение выглядит следующим образом: система управления информационными ресурсами — это совокупность взаимосвязанных компонентов, направлений и модулей, которые в их связке позволяют выстроить процесс управления информационными ресурсами.

Исходя из такой логики, целостная система управления информационными ресурсами должна формироваться в трех направлениях, представленных на рис. 3, составленном авторами.



**Рис. 3.** Схема проектирования систем управления информационными ресурсами (составлено автором)

Предложенная схема позволит учесть все риски, планы и текущее состояние в контексте функционирования организации. Итогом применения данной схемы может стать четко и структурно сформированная система управления информационными ресурсами, позволяющая реализовывать все функции информационных ресурсов.

## Литература

1. Ожерельева Т.А. Сложность информационных ресурсов [Текст] / Т.А. Ожерельева // Современные наукоемкие технологии. — 2014. — № 4. — С. 80–84.
2. Растегаева Ф.С. Трансформация системы внутреннего контроля коммерческой организации в условиях цифровизации экономики [Текст] / Ф.С. Растегаева, И.С. Перезогин // Креативная экономика. — 2020. — Т. 14. — № 6. — С. 1091–1104.
3. Скэнтлбери С. Проектирование цифровых организаций, 2021 [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.bcg.com/publications/2016/technology-people-organization-designing-digital-organizations>

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в настоящее время обоснованная, оптимально организованная композиция цифровых сервисов бизнес-организации открывает возможности для повышения эффективности деятельности во всех структурных элементах ее деятельности. В основе такой системы должна лежать задача по управлению информационными ресурсами организации.

## 4. Заключение

По результатам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что цифровизация внутренней системы контроля и управления должна проходить поэтапно и учитывать современные актуальные технологии, инновации и сервисы. Трансформация системы управления информационными ресурсами — это не только актуальная задача для современных коммерческих организаций, но и необходимость, так как она позволяет систематизировать и усовершенствовать все бизнес-процессы организации, повысить ее уровень конкурентоспособности и выстроить ее внутреннюю и внешнюю архитектуру.

В настоящее время рассмотренные в статье вопросы набирают популярность и актуальность, вместе с тем появляются новые аспекты, которые требуют более детального анализа. Так, например, актуальными остаются вопросы о нормативно-правовом регулировании процесса формирования цифровых систем управления и цифровизации экономики в целом. Также возрастает необходимость в создании современных цифровых аудиторских сервисов и платформ, которые позволят реально оценить состояние, уровень и скорость цифровизации системы управления коммерческих организаций.

В заключение предложена схема системы управления информационными ресурсами. Согласно этой схеме проектирование системы должно ориентироваться на три «плоскости» — текущее управление, оперативное управление и стратегическое управление.

## References

1. Ozherelyeva T.A. Complexity of Information Resources // Modern Science-Intensive Technologies, 2014, no. 4, pp. 80–84.
2. Rastegaeva F.S., Perezogin I.S. Transformation of internal control system of commercial organization in conditions of digitalization of economy // Creative Economy, 2020, v. 14, no. 6, pp. 1091–1104.
3. Scantlebury S. Designing Digital Organizations, 2021 [Electronic resource]. URL: <https://www.bcg.com/publications/2016/technology-people-organization-designing-digital-organizations>

4. Толчинская М.Н. Риск-ориентированный подход в организации службы внутреннего аудита [Текст] / М.Н. Толчинская // *Фундаментальные исследования*. — 2015. — № 10-3. — С. 640–644.
5. Цветков В.Я. Информационные модели и информационные ресурсы [Текст] / В.Я. Цветков // *Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка*. — 2005. — № 3. — С. 85–91.
6. Цветков В.Я. Информационные единицы сообщений [Текст] / В.Я. Цветков // *Фундаментальные исследования*. — 2007. — № 12. — С. 123–124.
7. Engelsman W., Iacob M.E., Franken H.M. Architecture-driven requirements engineering, in *Proceedings of the 2009 ACM Symposium on Applied Computing (SAC '09)*. Honolulu, Hawaii, 2009, pp. 285–286.
8. Heinonen K. Reconceptualizing customer value: The value of time and place. *Managing Service Quality*, 2004, i. 14 (sn2-3), pp. 205–215.
9. Schrage M. Rethinking the Value of Customers in a Digital Economy. April, 11, 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/rethinking-the-value-of-customers-in-a-digital-economy>
10. Wessel M. Creating Value in a digital economy. 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://hbr.org/webinar/2017/01/creating-value-in-a-digital-economy>
4. Tolchinskaya M.N. Risk-oriented approach in the organization of internal audit service // *Fundamentalnye issledovanie*, 2015, no. 10-3, pp. 640–644.
5. Tsvetkov V.Ya. Information models and information resources // *Izvestiya vysshee uchebnykh zavedeniy. Geodesy and Aerial Survey*, 2005, no. 3, pp. 85–91.
6. Tsvetkov V.Ya. Informational units of messages // *Fundamental'nye issledovanie*, 2007, no. 12, pp. 123–124.
7. Engelsman W., Iacob M.E., Franken H.M. Architecture-driven requirements engineering, in *Proceedings of the 2009 ACM Symposium on Applied Computing (SAC '09)*. Honolulu, Hawaii, 2009, pp. 285–286.
8. Heinonen K. Reconceptualizing customer value: The value of time and place. *Managing Service Quality*, 2004, i. 14 (sn2-3), pp. 205–215.
9. Schrage M. Rethinking the Value of Customers in a Digital Economy. April, 11, 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/rethinking-the-value-of-customers-in-a-digital-economy>
10. Wessel M. Creating Value in a digital economy. 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://hbr.org/webinar/2017/01/creating-value-in-a-digital-economy>