

СОЦИОЛОГИЯ

УДК 005.7

ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ. СОЦИОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОДХОД.

А. А. Уфимцев

В статье информационный менеджмент рассматривается через призму социотехнического подхода. С помощью краткой ретроспективы эволюции менеджмента показана зависимость развития науки об управлении от научно-технического прогресса. В общих чертах описана концепция социотехнических систем. Определены элементы социальной и технической составляющих информационного менеджмента, требующие первостепенного внимания при развитии предприятия.

Ключевые слова: информация, информационный менеджмент, ресурсы управления, управление предприятием, социотехнические системы

Введение

Ускорение научно-технического прогресса в наше время приводит к увеличению объема генерируемых данных. Рост информатизации связан с использованием современных технических средств сбора данных, с расширением границ рынков и с тенденцией к кастомизации запрашиваемых товаров и услуг. Динамичное изменение внешней среды приводит к усложнению взаимодействия подразделений предприятия. Быстрое устаревание получаемой из вне информации является причиной потери актуальности принимаемых управленцами решений. Для поддержания конкурентоспособности организации, в условиях стремительного увеличения объема информации, менеджмент должен реагировать незамедлительно.

Информация, как продукт деятельности человека, является частью социальной среды. С другой стороны, сбор, хранение и обработка информации осуществляется с помощью технических средств и технологий. Таким образом информацию можно определить и как элемент техносферы. Взаимодействие социальной среды и техносферы принято описывать в рамках социотехнического подхода. Предприятие в этом случае является открытой социотехнической системой, состоящей из двух подсистем - социальной и технической. Информационный менеджмент отражается в подсистемах и обладает отли-

чительными характеристиками свойственными каждой из них.

Создание новых информационных продуктов, управление информационными потоками, интеграция современных средств сбора, хранения и обработки данных, обеспечение информационной безопасности, своевременное предоставление достоверной информации потребителям – это актуальные задачи управленческого слоя социотехнических систем.

1. Информация как ресурс управления

Согласно периодизации эволюции менеджмента по Д. Беллу существует три этапа развития науки об управлении. Каждый из этапов связан с уровнем научно-технического прогресса, а границами этапов являются промышленные революции. Первый этап - доиндустриальный, самый продолжительный и занимает несколько тысячелетий (начиная с эпохи Древнего мира, до середины XVIII века). В этот период менеджмент еще не формируется как отдельное практическое и научное направление. Однако проявляются предпосылки в виде выделения группы людей, не участвующих в производственной деятельности и занимающихся исключительно задачами управления. Основными ресурсами управления в данный период являются земля и труд [1].

Следующий этап эволюции менеджмента - индустриальный, начинается в середине XVIII века и включает в себя первую и вторую промышленные революции. В этот период, благодаря использованию станков, паровых двигателей и двигателей внутреннего сгорания, происходит замещение ручного труда человека машинным [2]. Стремительно растут производственные мощности предприятий, а, следовательно, появляется нужда в найме профессиональных управленцев. Кроме того, рост промышленности, международная торговля, развитие банковского дела и ослабление влияния церкви способствуют появлению нового ресурса управления - капитала [3]. Таким образом, в эпоху индустриального общества менеджмент формируется как слой трудового коллектива, управляющий землей, трудом и капиталом.

Научно-техническая революция (третья промышленная революция) стала точкой отсчета нового этапа эволюции менеджмента. Этап, начавшийся в середине XX века, называется постиндустриальным. Развитие технологий и появление новых материалов сделало возможным удовлетворение растущего спроса потребителей на персонифицированные товары и услуги. В условиях индивидуализации производства информация начинает играть важную роль в управлении предприятием, а знания рассматриваются как неотъемлемый атрибут принятия решений [4].

В наши дни очередным витком эволюции менеджмента, в рамках постиндустриального этапа, считается формирование четвертой промышленной революции, называемой «Индустрия 4.0». На этом этапе происходит процесс цифровизации производства, торговли и экономики в целом. Цифровизация заключается в использовании передовых информационных технологий, способных частично заместить труд человека в процессе сбора, хранения, преобразования и распространения информации. Стремительное развитие технологий делает информацию главным ресурсом и источником конкурентных преимуществ организации.

2. Предприятие как социотехническая система

Будучи явлением объективным и противоречивым, цифровизация стала новым

вызовом для менеджеров. Именно поэтому одной из важнейших задач науки об управлении в XXI веке является поиск баланса между технологическими новшествами и персоналом [5]. Дифференциация предприятия на две составляющие - техническую (технологические новшества) и социальную (персонал), описывается в рамках понятия «социотехническая система». Это понятие впервые было предложено в 60-х годах прошлого века. Его авторами стали Эрик Трист и Фред Эмери - ученые Тавистокского института.

Согласно современному видению данной концепции социотехническая система это открытая, самоорганизующаяся система, состоящая из взаимозависимых технической и социальной подсистем, функционирующих в окружающей среде и преобразующая вход в выход [6, 7, 8, 9].

Социальная подсистема в организации представлена коллективом, имеющим определенную управленческую структуру, систему поощрений и состоящим из людей, которые в свою очередь обладают персональными качествами (знаниями, умениями, настроением, ценностными установками, отношением к выполняемым функциям) [6, 10]. Функционирование подсистемы заключается в управлении персоналом, подборе, обучении и продвижении кадров, распределении функций и ответственности между участниками производства, применении более эффективных систем оплаты труда, планировании и др. [11]. Целью подсистемы является осуществление предприятием эффективной деятельности по производству товаров и услуг посредством управления технической составляющей. Деятельность социальной составляющей слабо предсказуема, поскольку реакция человека на поступающие команды не однозначна и отчасти определяется законами психики [7].

Техническая подсистема состоит из элементов, созданных в результате человеческой деятельности, а именно: технических средств, технологий, материалов, инструментов, информационных платформ и комплексов, включающих перечисленные элементы. Главной задачей подсистемы является обслуживание потребностей социаль-

ной компоненты и преобразование входа в выход [6, 10]. Для достижения поставленных целей подсистема должна постоянно модернизироваться посредством внедрения инновационных материалов и технологий. Деятельность технической составляющей предсказуема и в высшей степени контролируема [7].

В отличие от теорий технологического детерминизма, социотехнический подход основывается на принципе тесного взаимодействия человека и технологий, в результате которого возникает синергетический эффект, и система приобретает новые свойства [6].

На вход социотехнической системы из внешней среды поступают сырьевые, технические, технологические, кадровые, пространственные, информационные и финансовые ресурсы. На выходе системы формируются товары или услуги, имеющие заранее определённые характеристики (количество, качество, состав и т.д.) [12]. В данном случае информация рассматривается не как актив предприятия, а как входной элемент системы, требующий обработки подсистемами для создания запрашиваемого рынком товара или услуги. В некоторых случаях информация может выступать в роли товара.

Примером преобразования энергии в энергию может послужить гидроэлектростанция. На вход станции поступает энергия потока воды. Взаимозависимое функционирование силовых машин, систем управления и персонала станции генерирует электрическую энергию на выходе [13].

Преобразование энергии в услуги происходит на железной дороге. В это социотехнической системе энергия топлива преобразуется в услуги по перемещению людей и товаров. Социальной составляющей выступают железнодорожные службы, а технической - подвижной состав, вокзал, мониторинговые системы и т.д. [13].

Если представить информацию в роли входного элемента, то как пример можно рассматривать систему идентификации лиц. В аэропорту «Шереметьево» у выхода на посадку установлен турникет с камерой, который определяет прошел ли пассажир предполетную проверку. Результатом преобразо-

вания входной информации социотехнической системой является безопасность авиаперевозок [14].

Информация может выступать и в роли выхода системы. Так, лабораторные исследования, включающие деятельность ученых и применение технических средств, генерируют информацию в виде новых научных знаний [15].

3. Роль информации в развитии предприятия

Как видим, наличие информационной составляющей в управлении очевидна, так как она является основой всего управленческого процесса [16]. В целом к информации принято предъявлять следующие требования:

- необходимое и достаточное количество и качество;
- достоверность и точность;
- своевременность получения;
- полнота;
- полезность;
- технологические характеристики информации (плотность размещения, возможность сохранения, скорость обработки, извлечения, распечатки, представления и т.д. [17].

Питер Друкер - один из самых влиятельных теоретиков менеджмента XX века - считал, что принятие управленческих решений - это базовая функция менеджера [18]. Результат принятия решения существенно зависит от процесса управления информацией. Ключевым критерием при принятии менеджером управленческого решения является высокая скорость передачи информации при ее минимальных искажениях. В этих целях управленец должен использовать объективную и своевременную информацию, собираемую, обрабатываемую, сохраняемую и распространяемую с помощью современных научных методов и технических средств, а также уметь осмысливать информацию и делать выводы [16].

Проблемы управления информацией на предприятии изучаются в рамках информационного менеджмента - самостоятельной области знаний в менеджменте. На практике информационный менеджмент - это круг задач управления, решение которых обеспечи-

вает достижение целей предприятия за счет эффективного и согласованного управления ресурсами информационных технологий и ресурсами предприятия [16]. Информационные, технические, программные, математические, организационные, правовые, эргономические, лингвистические, технологические и других средства, а также персонал предприятия, предназначенные для формирования управленческой информации, совокупно составляют информационную систему [19].

Как мы видим, существует две составляющие информационного менеджмента - формальная и неформальная. К формальной составляющей относятся непосредственно технологии и средства необходимые для развития информационной системы. Формальная компонента обрабатывает данные с использованием заранее установленных алгоритмов. Процесс принятия управленческих решений на базе информационной системы относится к неформальной составляющей. Обработка данных в неформальной компоненте включает в себя в значительной степени знания, суждения и даже интуицию [16, 20].

Используя социотехнический подход оценим роль информации в развитии предприятия. Представители социальной подсистемы - специалист организации, работник, руководитель - являются не просто потребителями, которым поставляется информация, а непосредственными участниками информационного процесса [21]. Согласно концепции информационной экономики, основополагающей целью развития экономики должна быть не максимизация дополнительной стоимости за счет использования дешевого труда, а создание товаров и услуг нового поколения за счет знаний персонала предприятия. Достижение этой цели возможно только при наличии критической массы трудовых ресурсов высокой квалификации [22].

В настоящее время, по причине развития цифровых технологий, сбор и управление информацией становятся все более сложными, многоэтапными. Собираемая информация требует детального и междисциплинарного анализа. Для поддержания баланса между технической и социальной подсистемами необходима подготовка высококвали-

фицированных специалистов, затраты на которую весьма существенны. Основными навыками, которыми должны обладать современные менеджеры, являются: исследование и анализ данных, особенно разноформатных, безопасное хранение информации и умение ею манипулировать. Таким образом, одной из доминант в развитии предприятия становится человек, а именно: его знания, творческие возможности, образование, нравственные и культурные ценности. При этом должен быть обеспечен вертикальный и горизонтальный обмен знаниями между всеми членами коллектива, так как распространение знаний способствует их умножению [22].

Техническая подсистема организации представлена материалами, техникой и технологиями. Для создания конкурентных преимуществ современные предприятия стремятся развивать информационные технологии, которые способны своевременно обеспечивать человека, принимающего решения, необходимой информацией надлежащего качества. Платформенные системы, включающие в себя весь спектр требуемых средств информатизации как правило дорогостоящи. Несмотря на это подавляющее большинство предприятий приобретают информационные системы, во избежание потери конкурентоспособности. Всё чаще используются средства коммуникации, позволяющие обеспечивать удаленный режим работы и проведение онлайн совещаний. Информационные системы в наши дни представлены, например, для сбора данных - SCADA, для хранения данных - Big Data, для обработки данных - Artificial Intelligence.

Информация, не доступная конкурентам, становится не только ресурсом, но и ценным товаром. С другой стороны, утечка данных в некоторых случаях приводит к непоправимым негативным последствиям для бизнеса. По этой причине большое значение придается информационной безопасности. Применение информационных технологий способствует накоплению массивов данных, на базе которых выполняется прогнозирование и планирование деятельности предприятия [20]. Таким образом, информация, ко-

торой обладает организация, является одним из ключевых стратегических ресурсов для развития.

Заключение

Современные тенденции в научно-техническом прогрессе и, связанное с ними, увеличение объема циркулируемых данных, выдвинули информацию на первое место среди ресурсов управления предприятием. Обладание и эффективное управление информацией в наши дни является залогом успешного развития хозяйствующего субъекта. Отлаженная работа информационного менеджмента позволяет своевременно снабжать лиц, принимающих решения информацией необходимой для совершения стратегически важных управленческих шагов. Кроме того, надежное хранение накопленной информации и защита авторских разработок способствует наращиванию производственного потенциала организации.

Представление предприятия в виде социотехнической системы делает возможным проведение демаркационной линии между важными аспектами информационного менеджмента - человеком и техникой. Различие в природе составных частей системы требует применения разных инструментов анализа процессов функционирования подсистем. Рассматривая отдельно каждую из компонент системы, но не забывая о синергетическом эффекте, можно сформулировать ключевые ресурсы для их перспективного развития. Таким образом, для приобретения конкурентных преимуществ за счет управления информацией организация должна параллельно заниматься усовершенствованием используемых информационных технологий и повышением уровня квалификации сотрудников.

Список источников и литературы

1. Кононова Н. Н. Техничко-технологическое обеспечение развития экономических систем / Н. Н. Кононова, А. В. Улезько, А. П. Курносков // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2019. – Т. 12, № 3(62). – С. 114-123. – DOI 10.17238/issn2071-2243.2019.3.114. – EDN JYPAFL.
2. Британская промышленная революция в глобальной картине мира / пер. с англ. Н. В. Автономовой; науч. ред. перевода В. С. Автономов. – М. : Изд-во Института Гайдара, 2014. – 448 с.
3. Тесленко И. В. История менеджмента : учебное пособие / И. В. Тесленко. – Екатеринбург : Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2011. – 140 с. – ISBN 978-5-321-01545-2. – EDN SXUQHF.
4. Nurulin Y., Skvortsova I., Tукkel I., Torkkeli M. (2019). Role of Knowledge in Management of Innovation. Resources. 8. 87. 10.3390/resources8020087.
5. Рячкин А. Ю. Трансформация менеджмента в условиях цифровизации экономики / А. Ю. Рячкин // Актуальные проблемы развития управленческой и сервисной деятельности в цифровой среде : Материалы Всероссийской молодежной научно-практической конференции, Омск, 19–20 марта 2020 года / Редколлегия: Е.В. Яковлева [и др.]. – Омск: Омский государственный технический университет, 2020. – С. 152-156. – EDN ZHSVAS.
6. Проталинский О. М. Системный анализ и моделирование слабо структурированных и плохо формализуемых процессов в социотехнических системах / О. М. Проталинский, И. М. Ажмухамедов // Инженерный вестник Дона. – 2012. – № 3(21). – С. 179-187. – EDN PJZWIF.
7. Сурова Л. В. Социотехнические системы: проблемы исследования безопасности / Л. В. Сурова // Путь науки. – 2014. – № 1(1). – С. 109-111. – EDN SCYBIB.
8. Хомоненко А. Д. Информационно-аналитические методы социотехнической системы на основе концепции Умного города / А. Д. Хомоненко, Н. В. Иванова, Х. Руохомаа // Интеллектуальные технологии на транспорте. – 2021. – № 2(26). – С. 49-54. – EDN IXBUET.
9. Дубровский Д. И. Проблема эргономической оценки эволюционирующих социотехнических систем с искусственным интеллектом / Д. И. Дубровский, С. Ф. Сергеев // Эргодизайн. – 2022. – № 3(17). – С. 206-213. – DOI 10.30987/2658-4026-2022-3-206-213. – EDN CVPLTX.
10. Чимшир В. И. Проектное управление сложными социотехническими системами на основе рефлексии // ВЕЖПТ. 2011. №2 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnoe-upravlenie-slozhnymi-sotsiotekhnicheskimi-sistemami-na-osnove-refleksii> (дата обращения: 15.08.2023).

11. *Кобец Е. А., Кобец С. Н.* Организация труда как социотехническая система // Известия ЮФУ. Технические науки. 2011. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-truda-kak-sotsiotehnicheskaya-sistema> (дата обращения: 15.08.2023).

12. *Скурихина Т. Г.* Менджмент экономической безопасности социотехнических систем / Т. Г. Скурихина // Вестник Академии экономической безопасности МВД России. – 2009. – № 10. – С. 25-32. – EDN NBPFRD.

13. Самоорганизация и интеллектуальное управление развитием социотехнических систем. Ч. 1: Состояние и пути решения проблемы / В. Н. Добрынин, С. В. Ульянов, М. В. Лобачева [и др.] // Системный анализ в науке и образовании. – 2010. – № 3. – С. 12-42. – EDN MUTNEL.

14. *Глухова А. Д.* Использование цифровых технологий в управлении социотехническими системами: единая биометрическая система в АО "Международный аэропорт Шереметьево" / А. Д. Глухова, В. С. Казакова // Актуальные проблемы науки: взгляд студентов : Материалы Всероссийской с международным участием студенческой научной конференции. В 2-х частях, Санкт-Петербург, 18 января 2022 года. Том Часть 1. – Санкт-Петербург: Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, 2022. – С. 257-259. – EDN NLSAYC.

15. *Караткевич С. Г.* Социальные технологии управления социотехническими системами: проблемы и пути решения / С. Г. Караткевич, В. Н. Добрынин, Е. А. Окладникова // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. – 2011. – Т. 11, № 3. – С. 94-102. – EDN OIGBNR.

16. *Давликанова Н. В.* Роль информационного менеджмента в документационном обеспечении управления / Н. В. Давликанова, М. К. Белова // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия: Науки об обществе и гуманитарные науки. – 2015. – № 3. – С. 193-197. – EDN VLQRVD.

17. *Трифонова Т. А.* Роль информационных систем в менеджменте / Т. А. Трифонова, М. Е. Чаганова // Общество и экономика знаний, управление капиталами : Материалы XI Международной научно-практической конференции, Краснодар, 29–30 мая 2020 года / Науч. редактор В.В. Ермоленко. Том Выпуск 11. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2020. – С. 103-112. – EDN WZVQSI.

18. *Drucker P. F.* The practice of management. N.Y.: Harper & Brothers Publ., 1954. 416 p. (Russ. ed.: Drucker, P. Praktika menedzhmenta. Moscow: Williams Publ., 2003. 398 p.).

19. *Цветкова В. А.* Особенности информационного обеспечения в системах управления знаниями на примере топливно-энергетического комплекса / В. А. Цветкова, А. И. Бачурин // Информационные ресурсы России. – 2018. – № 3(163). – С. 2-8. – EDN URQLSL.

20. *Морозов В. А.* Методы информационного менеджмента и успешный бизнес / В. А. Морозов // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2020. – № 3. – С. 34-41. – DOI 10.33983/2075-1826-2020-3-34-41. – EDN UNIKWB.

21. *Горноста́й Л. Ч.* Информационный менеджмент: направления, цели и задачи / Л. Ч. Горноста́й, Е. А. Игнатова // Проблемы и перспективы развития науки и образования в XXI веке : Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции, Нефтекамск, 25 апреля 2022 года. – Нефтекамск: Научно-издательский центр "Мир науки" (ИП Вострецов Александр Ильич), 2022. – С. 144-149. – EDN JBWTJG.

22. *Ващук А. Э.* Роль информационных ресурсов в управлении бизнесом и обеспечение их надежной безопасности / А. Э. Ващук, В. О. Титов, И. А. Благих // Вестник ТИСБИ. – 2019. – № 1. – С. 133-143. – EDN RZYBXO.

Уфимцев Алексей Александрович – аспирант, институт промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (г. Санкт-Петербург, Россия), Ufimtsev.aa@edu.spbstu.ru

INFORMATION MANAGEMENT. SOCIOTECHNICAL APPROACH.

A. A. Ufimtsev

The article examines information management through the prism of a sociotechnical approach. Using a brief retrospective of the evolution of management, the dependence of the development of management science on scientific and technological progress is shown. The concept of sociotechnical systems is described in general terms. The elements of the social and technical components of information management that require primary attention in the development of the enterprise have been identified.

Keywords: information, information management, management resources, enterprise management, sociotechnical systems

References

1. *Kononova N. N.* Technical and technological support for the development of economic systems / N. N. Kononova, A.V. Ulezko, A. P. Kurnosov // *Bulletin of the Voronezh State Agrarian University*. – 2019. – Vol. 12, No. 3(62). – pp. 114-123. – DOI 10.17238/issn2071-2243.2019.3.114. – EDN JYPAFL.
2. *The British Industrial Revolution in the global picture of the world / translated from the English by N. V. Autonomova; scientific ed. of the translation by V. S. Avtonomov.* – M. : Publishing House of the Gaidar Institute, 2014. – 448 p.
3. *Teslenko I. V.* History of management: textbook / I. V. Teslenko. – Yekaterinburg : Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, 2011. – 140 p. – ISBN 978-5-321-01545-2. – EDN SXUQHF.
4. *Nurulin Y., Skvortsova I., Tukkel I., Torkkeli M.* (2019). Role of Knowledge in Management of Innovation. *Resources*. 8. 87. 10.3390/resources8020087.
5. *Ryachkin A. Y.* Transformation of management in the conditions of digitalization of the economy / A. Y. Ryachkin // *Actual problems of development of management and service activities in the digital environment : Materials of the All-Russian Youth Scientific and Practical Conference, Omsk, March 19-20, 2020 / Editorial Board: E.V. Yakovleva [et al.].* – Omsk: Omsk State Technical University, 2020. – PP. 152-156. – EDN ZHSVAS.
6. *Protalinsky O. M.* System analysis and modeling of poorly structured and poorly formalized processes in sociotechnical systems / O. M. Protalinsky, I. M. Azhmukhamedov // *Engineering Bulletin of the Don*. – 2012. – № 3(21). – Pp. 179-187. – EDN PJZWIF.
7. *Surova L. V.* Sociotechnical systems: problems of security research / L. V. Surova // *Path of Science*. – 2014. – № 1(1). – Pp. 109-111. – EDN SCYBIB.
8. *Khomonenko A.D.* Information and analytical methods of a sociotechnical system based on the concept of a Smart city / A.D. Khomonenko, N. V. Ivanova, H. Ruohomaa // *Intelligent technologies in transport*. – 2021. – № 2(26). – Pp. 49-54. – EDN IXBUET.
9. *Dubrovsky D. I.* The problem of ergonomic evaluation of evolving sociotechnical systems with artificial intelligence / D. I. Dubrovsky, S. F. Sergeev // *Ergodesign*. – 2022. – № 3(17). – Pp. 206-213. – DOI 10.30987/2658-4026-2022-3-206-213. – EDN CVPLTX.
10. *Chimshir V. I.* Project management of complex sociotechnical systems based on reflection // *VEZHPT*. 2011. No. 2 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnoe-upravlenie-slozhnyimi-sotsiotehnicheskimi-sistemami-na-osnove-refleksii> (date of reference: 15.08.2023).
11. *Kobets E. A., Kobets S. N.* Labor organization as a sociotechnical system // *Izvestiya SFU. Technical sciences*. 2011. No.11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-truda-kak-sotsiotehnicheskaya-sistema> (accessed: 08/15/2023).
12. *Skurikhina T. G.* Management of economic security of sociotechnical systems / T. G. Skurikhina // *Bulletin of the Academy of Economic Security of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. - 2009. – No. 10. – PP. 25-32. – EDN NBPFR.
13. *Self-organization and intellectual management of the development of sociotechnical systems. Part 1: The state and ways of solving the problem / V. N. Dobrynin, S. V. Ulyanov, M. V. Lobacheva [et al.] // System analysis in science and education*. - 2010. – No. 3. – PP. 12-42. – EDN MUTNEL.

14. *Glukhova A. D.* The use of digital technologies in the management of sociotechnical systems: a unified biometric system in Sheremetyevo International Airport JSC / A.D. Glukhova, V. S. Kazakova // Actual problems of science: students' view : Materials of the All-Russian Student Scientific Conference with international participation. In 2 parts, St. Petersburg, January 18, 2022. Volume Part 1. – St. Petersburg: A.S. Pushkin Leningrad State University, 2022. – pp. 257-259. – EDN NLSAYC.
15. *Karatkevich S. G.* Social technologies of management of sociotechnical systems: problems and solutions / S. G. Karatkevich, V. N. Dobrynin, E. A. Okladnikova // Bulletin of Novosibirsk State University. Series: Socio-economic Sciences. – 2011. – Vol. 11, No. 3. – pp. 94-102. – EDN OIGBNR.
16. *Davlikanova N. V.* The role of information management in the documentation support of management / N. V. Davlikanova, M. K. Belova // Bulletin of the Tver State Technical University. Series: Social Sciences and Humanities. – 2015. – No. 3. – pp. 193-197. – EDN VLQRVD.
17. *Trifonova T. A.* The role of information systems in management / T. A. Trifonova, M. E. Chaganova // Society and economics of knowledge, capital management : Materials of the XI International Scientific and Practical Conference, Krasnodar, May 29-30, 2020 / Scientific editor V.V. Ermolenko. Volume Issue 11. – Krasnodar: Kuban State University, 2020. – pp. 103-112. – EDN WZVQSI.
18. *Drucker P. F.* The practice of management. N.Y.: Harper & Brothers Publ., 1954. 416 p. (Russ. ed.: Drucker, P. Praktika menedzhmenta. Moscow: Williams Publ., 2003. 398 p.).
19. *Tsvetkova V. A.* Features of information support in knowledge management systems on the example of the fuel and energy complex / V. A. Tsvetkova, A. I. Bachurin // Information resources of Russia. – 2018. – № 3(163). – Pp. 2-8. – EDN URQLSL.
20. *Morozov V. A.* Methods of information management and successful business / V. A. Morozov // Management and business administration. – 2020. – No. 3. – PP. 34-41. – DOI 10.33983/2075-1826-2020-3-34-41. – EDN UNIKWB.
21. *Gornostay L. Ch.* Information management: directions, goals and objectives / L. Ch. Gornostay, E. A. Ignatova // Problems and prospects of development of science and education in the XXI century : Materials of the International (correspondence) scientific and practical conference, Neftekamsk, April 25, 2022. – Neftekamsk: Scientific Publishing Center "World of Science" (IP Vostretsov Alexander Ilyich), 2022. – pp. 144-149. – EDN JBWTJG.
22. *Vashchuk A. E.* The role of information resources in business management and ensuring their reliable security / A. E. Vashchuk, V. O. Titov, I. A. Blagikh // Bulletin of TISBI. – 2019. – No. 1. – pp. 133-143. – EDN RZYBXO.

Ufimtsev Alexey Aleksandrovich – graduate student, Institute of Industrial Management, Economics and Trade, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (St. Petersburg, Russia), Ufimtsev.aa@edu.spbstu.ru

Статья поступила в редакцию: 29.08.2023; принята к публикации: 06.10.2023.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Уфимцев А. А. Информационный менеджмент. Социотехнический подход. // Социогуманитарные коммуникации. – 2023. – № 3(5). – С. 42-49.

FOR CITATION:

Ufimtsev A. A. Informacionnyj menedzhment. Sociotekhnicheskij podhod. [Information management. Sociotechnical approach.] // Sociogumanitarnye kommunikacii [Social and humanitarian communications]. 2023. № 3(5). P. 42-49