

Тенденции в управлении информационными технологиями

13. Kirakosyan A.E., Minaev V.A., Sychev M.P. Modelirovanie informatsionnogo protivoborstva v sotsial'nykh media / pod obshch. red. d-ra tekhn. nauk, professora V.A. Minaeva. M.: Nauka, 2020. 154 s.
14. Kiseleva M.V. Imitatsionnoe modelirovanie sistem v srede AnyLogic: ucheb.-metod. posobie. Ekaterinburg: UGTU – UPI, 2009. 88 s.
15. Klyuchevskij V.O. Sochineniya. V 9 t. M.: Mysl', 1990. T. 9. S. 393.
16. Majburd E. Ekonomika kollektivnogo dejstviya // Sem' iskusstv. 2012. № 9 [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://www.7iskusstv.com/2012/Nomer9/Majburd1.php> (data obrashcheniya: 12.01.2021).
17. Minaev V.A. Setetsentricheskaya model' upravleniya v turistskoj industrii // Vestnik assotsiatsii vuzov turizma i servisa. 2014. № 5. S. 17–26.
18. Minaev V.A., Dvoryankin S.V. Modelirovanie dinamiki informatsionno-psikhologicheskikh vozdeystvij na massovoe soznanie // Voprosy kiberbezopasnosti. 2016. № 5 (18). S. 56–64.
19. Minaev V.A., Ovchinskij A.S., Skryl' S.V., Trostyanskij S.N. Kak upravlyat' massovym soznaniem: sovremennye modeli. M.: RosNOU, 2013. 200 s.
20. Nikolis G., Prigozhin I. Samoorganizatsiya v neravnoesnykh sistemakh. M.: Mir, 1979. 512 s.
21. Olson M. Logika kollektivnykh dejstvij: Obshchestvennye blaga i teoriya grupp: per. s angl. M.: Fond Ekonomicheskoy Initsiativy, 1995. 165 s.
22. Ostrom E. Upravlyaya obshchim. Evolyutsiya institutov kollektivnoj deyatel'nosti: per. s angl. M.: IRISEN, 2019. 448 s.
23. Tanenbaum E., Van Steen M. Raspredeleнные системы. Printsipy i paradigmy. SPb.: Piter, 2003. 877 s.
24. Khaken G. Sinergetika. M.: Mir, 1980. 404 s.
25. Global Entrepreneurship Monitor (GEM) [Digital Resource]. – URL: <http://www.gem-consortium.org/> (accessed: 12.01.2021).
26. Rogers E.M. Diffusion of Innovations. 5th edition. N.Y. The Free Press Publ., A Division of Macmillan Publishing Co., Inc, 2003. 576 p.
27. The Army's Future Combat Systems' Features, Risks, and Alternatives [Digital Resource]. – URL: <https://www.cbo.gov/sites/default/files/109th-congress-2005-2006/reports/08-02-army.pdf> (accessed: 16.01.2021).

DOI: 10.25586/RNUV9187.21.01.P.061

УДК 004.051

М.А. Одинцова

 ТЕНДЕНЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫМИ
 ТЕХНОЛОГИЯМИ

Выполнен обзор современных стандартов, методик и практик в области управления информационными технологиями. Рассмотрены государственные стандарты, модель Дж.А. Захмана, стандарты TOGAF, SOBIT, ITIL, IT4IT. Особое внимание уделено изменениям, появившимся в их новых версиях. Сделан вывод о наиболее значимых тенденциях в области управления информационными технологиями. Выявлен переход от детальных проработок каждого процесса к общим понятиям и принципам, которыми необходимо руководствоваться при предоставлении ИТ-услуг. Установлено, что происходит выделение потоков создания ценностей, которые могут включать в себя те или иные процессы. Отмечена необходимость согласования целей и задач управления ИТ с планами бизнеса.

Ключевые слова: SOBIT, ITIL, IT4IT, ИТ-инфраструктура, архитектура предприятия, ИТ-управление.

М.А. Odintsova

TRENDS IN INFORMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT

The article provides an overview of modern standards, techniques and practices in the field of information technology management. State standards, the model of J.A. Zachman, TOGAF, COBIT, ITIL, IT4IT standards are considered. Particular attention is paid to the changes that have appeared in their new versions. The conclusion is made about the most significant trends in the field of information technology management. The transition from detailed studies of each process to general concepts and principles that must be guided by the provision of IT services is revealed. It has been established that there is a selection of flows of value creation, which may include certain processes. The need to harmonize the goals and objectives of IT management with business plans is noted.

Keywords: COBIT, ITIL, IT4IT, IT infrastructure, enterprise architecture, IT management.

Вводные замечания

Сегодня невозможно представить успешное предприятие без использования в его деятельности передовых информационных технологий. Мощные программно-аппаратные комплексы являются основой автоматизации процессов управления предприятием на всех уровнях. Являясь инструментами управления бизнес-процессами, информационные технологии, в свою очередь, также нуждаются в управлении.

Подходы к управлению информационными технологиями формализованы в определенных стандартах и методиках. Среди наиболее значимых выделяются: ГОСТы, методология Дж.А. Захмана, международные стандарты TOGAF, COBIT, библиотека лучших практик ITIL.

Цель работы – провести анализ популярных практик, стандартов и руководств в области управления информационными технологиями и выявить наиболее значимые тенденции в данной сфере.

Государственные стандарты

Стадии и этапы разработки автоматизированных информационных систем, включая формирование требований к системе, разработку концепции, технического задания, эскизного и технического проектов, рабочей документации, а также ввод в эксплуатацию и сопровождение системы, регламентирует ГОСТ 34.601–90 [3]. Общие основы описания жизненного цикла систем, процессы и соответствующую терминологию определяет ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288–2005 [5]. Жизненный цикл информационной системы, процессы работы, операции, выполняемые при приобретении программных продуктов или услуг, а также при поставке, разработке, эксплуатации, сопровождении и прекращении применения программных продуктов определяет ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207–2010 [4].

Государственные стандарты строго регламентируют процессы управления информационными технологиями и менее подвержены изменениям, отражающим новые идеи и подходы в данной области в отличие от руководств и практик, разработанных представителями негосударственных структур.

Тенденции в управлении информационными технологиями

Модель Дж.А. Захмана

Модель Дж.А. Захмана [8], впервые представленная в 1987 г. в журнале IBM Systems Journal, определяет подход к описанию каждого аспекта предприятия во взаимосвязи с остальными. Дж.А. Захман вводит понятие «архитектура предприятия». Предложенная им модель направлена:

- на использование единой концептуальной основы и для бизнеса, и для ИТ-специалистов;
- поддержку возможности концентрироваться на отдельных аспектах предприятия, учитывая его целостность;
- согласованность задач развития бизнеса и управления информационными технологиями;
- поддержку независимости деятельности от отдельных инструментов.

TOGAF

При использовании стандарта TOGAF (The Open Group Architecture Framework) ключевым является понятие «архитектура предприятия». TOGAF рассматривает предприятие как систему. Согласно ISO/IEC/IEEE 42010:2011 «Системная и программная инженерия. Описание архитектуры», под архитектурой понимается «фундаментальная организация системы, состоящая из компонент, их отношений друг к другу и окружающей среде, а также принципов, определяющих проектирование и развитие системы» [10]. В соответствии с TOGAF архитектура предприятия состоит из следующих слоев:

- *бизнес-архитектура (Business)* – структура управления развитием предприятия, структура ключевых бизнес-процессов;
- *архитектура данных (Data)* – структура управления данными, структура данных организации, корпоративных ресурсов;
- *архитектура приложений (Application)* – структура бизнес-процессов и поддерживающих их приложений: автоматизация бизнес-процессов программными приложениями и их взаимосвязь друг с другом и внешней средой;
- *технологическая архитектура (Technology)* – структура программного и аппаратного обеспечений (приложения и обеспечивающая инфраструктура, включающая в себя сети, серверы, клиенты и др.).

TOGAF включает в себя базовую архитектуру (Foundation Architecture), представляющую набор служб и функций, архитектурных компонентов – «строительных блоков» для формирования готовых решений – базу данных стандартов, а также метод разработки архитектуры (ADM, Architecture Development Method). Данный метод является итеративным и определяет подход к разработке архитектуры (рис.).

На предварительной фазе должны быть предусмотрены условия для создания архитектуры, а также определены принципы ее создания. Фаза «Видение архитектуры» предполагает создание, согласование и утверждение руководством и заинтересованными лицами целевой архитектуры, а также разработку мероприятий, направленных на преобразование существующей бизнес-архитектуры и достижение целевой. Видение сформированной целевой архитектуры необходимо детализировать с точки зрения деятельности предприятия (фаза «Бизнес-архитектура»), эксплуатируемых и требуемых к внедрению информационных систем (фаза «Архитектура ИС»), приложений и аппаратного обеспечения (фаза «Технологическая архитектура»). Данные целевые архитектуры и существующие необходимо сравнить, определить расхождения, возможности и средства для

Информационные технологии и оптимизация управления

достижения целевого состояния. Это предлагается сделать в период фазы «Возможности и решения» с помощью SWOT-анализа.



Итеративный подход к разработке архитектуры (ADM) [2]

Разработка детального плана реализации и перехода выполняется в период фазы «Планирование перехода». Фаза «Управление реализацией» контролирует соответствие фактических результатов планируемому. В изменяющихся условиях необходимо осуществлять согласование и контроль изменений, вносимых в целевую архитектуру (фаза «Управление изменениями в архитектуре»). Все этапы разработки архитектуры охватывает процесс «Управление требованиями», обеспечивая учет, согласование интересов всех заинтересованных сторон. Процесс разработки является итеративным – после создания архитектуры, отвечающей предыдущим требованиям, можно переходить к удовлетворению требований к архитектуре на новом уровне [8].

COBIT

COBIT сегодня рассматривается как стандарт для оценки уровня ИТ в организации и системы управления ИТ. В 1996 г. Ассоциация контроля и аудита информационных систем (Information Systems Audit and Control Association, ISACA) впервые представила COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) – методологию управления информационными и смежными технологиями.

В 2012 г. мир увидел COBIT 5, включающий в себя модель разработки стратегии развития ИТ в организации – каскад целей. Основная идея заключается в том, что план развития информационных технологий должен базироваться на общекорпоративных целях развития предприятия. Для этого предлагается:

- 1) воспользовавшись в качестве инструмента сбалансированной системой показателей, сформировать общекорпоративные цели развития предприятия в четырех перспективах – финансовой, клиентской, внутренней организации, обучения и развития;
- 2) на основе целей предприятия также с помощью сбалансированной системы показателей – поставить цели развития ИТ;

Тенденции в управлении информационными технологиями

3) детализировать их для процессов и других факторов влияния. Цели бизнеса будут достигнуты, если будут достигнуты цели развития ИТ.

Обновление COBIT 5 – COBIT 2019 – появилось в 2018 г. В COBIT 2019 также приводится каскад целей, необходимых для решения определенных задач системы управления. Каскад целей используется не для достижения целей факторов влияния, как в COBIT 5, а для решения задач, для чего и нужны процессы и компоненты. Среди таких компонентов (факторов влияния в COBIT 5) выделяют:

- процессы;
- политики, принципы, подходы;
- организационную структуру;
- культуру, поведение, этику;
- навыки и компетенции персонала;
- информацию;
- приложения, услуги, инфраструктуру.

Что касается оценки процессов, то в COBIT 2019 предлагается оценивать их на базе модели CMMI 2.0 (Capability Maturity Model Integration).

Таким образом, COBIT 2019, став логичным развитием COBIT 5, предлагает модель для оценки зрелости и развития системы управления информационными технологиями и процессами с учетом потребностей бизнеса и общекорпоративных целей [1].

ITIL

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) – одно из самых популярных сегодня руководств по управлению ИТ-услугами согласно концепции ITSM (Information Technology Service Management). С момента появления (1980-е) ITIL постоянно развивается и совершенствуется, на рынке появляются новые версии. На основе появившейся в 2007 г. V.3 были разработаны программные продукты для автоматизации процессов управления ИТ-услугами, популярные и востребованные сегодня, например 1С:ITIL «Управление информационными технологиями предприятия». Актуальная сегодня версия ITIL V.4 появилась в 2019 г.

По сравнению с предыдущей версией в ITIL V.4 введены некоторые дополнения и изменения. Например, в модели постоянного совершенствования появился новый шаг – выполнение работ. В V.3 этот шаг подразумевался, но не был обозначен в явном виде, тогда как в V.4 он четко прописан.

Изменился взгляд на услугу – появилось ее новое определение: от содействия заказчиком в получении необходимой им ценности (V.3 ITIL) – к рассмотрению услуги как «способа совместного создания ценности через содействие заказчиком в получении конечных результатов, которые они хотят достичь без владения специфичными затратами и рисками» (V.4). Таким образом, сместился акцент: от «предоставления ценности» – к «совместному созданию ценности».

Сформулировано определение ценности: «Ценность – это воспринимаемая польза, полезность или важность чего-либо»; подчеркивается субъективная составляющая ценности, которая зависит от времени, объекта, пространства, представлений заинтересованных сторон.

При предоставлении услуги преимущества и риски оцениваются и сравниваются с точки зрения всех заинтересованных сторон, при этом анализируемые выгоды и риски рассматриваются не только относительно самой услуги, но и процесса ее предоставления, так

Информационные технологии и оптимизация управления

как сам процесс предоставления услуги может создавать дополнительные выгоды и риски, которые также необходимо оценивать.

Закреплено понятие «продукт», под которым понимается определенная конфигурация ресурсов организации, позволяющая создать и предложить ценность для заказчика, при этом продукт является основой создания услуги. Ресурсами являются материальные и трудовые ресурсы, технологии – все то, что необходимо для создания услуги и что передается в пользование клиенту для удовлетворения его потребностей и получения ценности. Создание услуги включает выполнение работ, предоставление доступа, передачу во владение определенных ресурсов. В V.3 такие аспекты были в целом обозначены, однако в явном виде они появились лишь в V.4.

В V.4 определены следующие аспекты управления услугами:

- 1) *организация и люди* – организационные аспекты с точки зрения субъектов;
- 2) *информация и технологии* – неотъемлемые составляющие процесса создания и предоставления услуг;
- 3) *партнеры и поставщики* – формирование отношений с поставщиками и разработка партнерских стратегий;
- 4) *потоки создания ценности и процессы* – собственно процессы, имеющие входы и выходы и включающие деятельность, преобразующую входные артефакты в выходные; потоки создания ценности, направленные на создание и предоставление услуг потребителям (поток создания ценности может включать несколько процессов).

Данная модель может быть использована при анализе существующей сервисной системы и построении новой.

В V.4 определены следующие типы практик – наборы организационных ресурсов, предназначенных для выполнения достижения цели:

- 1) *общие* – управление архитектурой, знаниями, портфелем, рисками, стратегиями, взаимоотношениями, поставщиками, персоналом, талантами и др.;
- 2) *сервисные* – управление доступностью, мощностями и производительностью, ИТ-активами, изменениями, непрерывностью услуг, уровнем услуг, релизами, инцидентами, проблемами и др.;
- 3) *технические* – управление развертыванием, технологией и платформой, разработка и управление программным обеспечением.

В зависимости от объектов и видов деятельности различные практики имеют разное значение в цепочке создания ценности [6].

Таким образом, библиотека ITIL V.4 стала продолжением предыдущей версии, в которой ряд понятий был уточнен и детализирован.

IT4IT

Рассмотренный список стандартов, руководств и методологий не является исчерпывающим; при этом они не заменяют, а скорее, дополняют друг друга. О возможностях совместного использования различных стандартов и рекомендаций говорит появившийся в 2014 г. открытый стандарт и референсная архитектура управления ИТ – IT4IT. В данном стандарте сделан акцент не на процессах, а на функциональных компонентах, которые используются в любых компаниях при управлении информационными технологиями независимо от того, какие подходы применяются на разных стадиях и в разных процессах [9]. Ключевое понятие – «ценность», описанное М. Портером в книге «Конкурентное

Тенденции в управлении информационными технологиями

преимущество». В деятельности ИТ-подразделений (ИТ-организаций) выделены следующие основные потоки создания ценностей:

- 1) *планирование (Plan)* – от стратегии к портфолио (Strategy to Portfolio, S2P);
- 2) *построение (Build)* – от требования к развертыванию (Requirement to Deploy, R2D);
- 3) *выпуск (Deliver)* – от запроса к исполнению (Request to Fulfill, R2F);
- 4) *запуск (Run)* – от обнаружения к корректировке (Detect to Correct, D2C) [11].

Кроме этих четырех потоков создания ценности стандарт выделяет вспомогательные виды деятельности, связанные с управлением финансами и активами, проектами и ресурсами, снабжением и взаимоотношениями с разработчиками ПО, управлением соответствиями, аналитикой и отчетностью [7].

Большое внимание в стандарте уделяется данным, документам и артефактам, поскольку именно передача данных от одного процесса к другому, а также от одной системы к другой зачастую является узким местом и причиной неэффективного управления ИТ в целом.

Одним из главных преимуществ ИТ4ИТ следует считать подход, позволяющий собрать воедино другие практики, методики и стандарты, применяемые при управлении информационными технологиями, такие как ITIL, COBIT, eTOM, TOGAF ISO / IEC 20000, ISO / IEC 27002, ISO / IEC 38500, а также при управлении проектами – PMBOK. Это позволяет ИТ-подразделениям оптимальным образом выстроить свою деятельность в соответствии с современными стандартами, используя ИТ4ИТ для целостного представления всей архитектуры, а другие методики и практики – для отдельных видов деятельности, например ITIL – для описания процессов эксплуатации.

Заключение

В ходе обзора современных практик, методик и стандартов в области управления информационными технологиями был выявлен переход от детальных проработок каждого процесса к общим понятиям и принципам, которыми стоит руководствоваться при предоставлении ИТ-услуг. Было установлено, что происходит выделение потоков создания ценностей, которые, в свою очередь, могут включать те или иные процессы. У разработчиков практик, методик и стандартов четко прослеживается стремление дать специалистам и руководителям более простое и наглядное руководство для оценки ИТ-процессов, архитектуры и управления ИТ в целом. Примером этому может являться возврат в COBIT 2019 к более простой модели оценки процессов CMMI 2.0, а также набирающий популярность стандарт ИТ4ИТ, являющийся открытым и более доступным для восприятия, чем, например, TOGAF.

В качестве еще одной важной черты следует отметить необходимость согласования целей и задач управления ИТ с планами бизнеса. Современные технологии могут дать бизнесу новые возможности при управлении предприятием. Целесообразным представляется не просто согласование целей и планов развития, а непосредственное участие специалистов ИТ-подразделений в планировании развития предприятия. В свою очередь, планирование ИТ также должно осуществляться на стратегическом уровне управления. На практике этот аспект у многих компаний является слабым местом. Программные продукты, которые используются для управления компонентами ИТ-инфраструктуры, ориентированы на управление на оперативном уровне, к тому же системы поддержки стратегического управления компанией (например, CRM-системы) пока не так популярны. Однако для успешного развития бизнеса требуется осуществлять комплексное управле-

Информационные технологии и оптимизация управления

ние предприятием на всех уровнях и всеми видами деятельности, в том числе и компонентами ИТ-инфраструктуры.

Таким образом, управление ИТ должно рассматриваться и прорабатываться на всех уровнях управления в соответствии с целями и задачами бизнеса, а современные стандарты и методики предлагают руководства и подходы для решения этой задачи.

Литература

1. Аношин В. COBIT®. Эволюция методов оценки системы управления / IT Expert [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.itexpert.ru/rus/newsline/articles/detail.php?ID=14917> (дата обращения 15.01.2021).
2. Введение в стандарт TOGAF – архитектура предприятия / Свободное общество dataved.ru [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.dataved.ru/2014/04/togaf.html> (дата обращения 15.01.2021).
3. ГОСТ 34.601–90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-34-601-90> (дата обращения 15.01.2021).
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207–2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-12207-2010> (дата обращения 15.01.2021).
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288–2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-15288-2005> (дата обращения 15.01.2021).
6. Гутник И. ITIL 4 – что нового? Доклад / Cleverics (official) – YouTube [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=NQsq3r3vXhs> (дата обращения 15.01.2021).
7. Коптелов А.К. IT4IT – Reference Architecture, Version 2.0 / Коптелов Андрей Константинович – официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://koptelev.info/it4it/> (дата обращения 15.01.2021).
8. Маликов С.Н. Эволюция подходов к управлению информационными технологиями // Образовательные ресурсы и технологии. 2016. № 4. С. 51–58.
9. Референсная архитектура управления ИТ / Хабр [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/company/hpe/blog/299732/> (дата обращения 15.01.2021).
10. ISO/IEC/IEEE 42010:2011 Systems and Software Engineering – Architecture Description / ISO – International Organization of Standardization [Digital Resource]. – URL: <https://pubs.opengroup.org/it4it/refarch20/index.html> (Date of Application: 15.01.2021).
11. IT4IT™ Reference Architecture, Version 2.0 / The Open Group Website [Digital Resource]. – URL: <https://pubs.opengroup.org/it4it/refarch20/index.html> (Date of Application: 15.01.2021).

Literatura

1. Anoshin V. COBIT®. Evolyutsiya metodov otsenki sistemy upravleniya / IT Expert [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://www.itexpert.ru/rus/newsline/articles/detail.php?ID=14917> (data obrashcheniya 15.01.2021).
2. Vvedenie v standart TOGAF – arkhitektura predpriyatiya / Svobodnoe obshchestvo dataved.ru [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://www.dataved.ru/2014/04/togaf.html> (data obrashcheniya 15.01.2021).

Некоторые проблемы применения метода воронки продаж

3. GOST 34.601–90. Informatsionnaya tekhnologiya. Kompleks standartov na avtomatizirovannye sistemy. Avtomatizirovannye sistemy. Stadii sozdaniya / Elektronnyj fond pravovoj i normativno-tekhnicheskoy dokumentatsii [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-34-601-90> (data obrashcheniya 15.01.2021).
4. GOST R ISO/MEK 12207–2010. Informatsionnaya tekhnologiya. Sistemnaya i programm-naya inzheneriya. Protsessy zhiznennogo tsikla programmnykh sredstv / Elektronnyj fond pravovoj i normativno-tekhnicheskoy dokumentatsii [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-12207-2010> (data obrashcheniya 15.01.2021).
5. GOST R ISO/MEK 15288–2005. Informatsionnaya tekhnologiya. Sistemnaya inzheneriya. Protsessy zhiznennogo tsikla sistem / Elektronnyj fond pravovoj i normativno-tekhnicheskoy dokumentatsii [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-15288-2005> (data obrashcheniya 15.01.2021).
6. Gutnik I. ITIL 4 – chto novogo? Doklad / Cleverics (official) – YouTube [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=NQsq3r3vXhs> (data obrashcheniya 15.01.2021).
7. Koptelov A.K. IT4IT – Reference Architecture, Version 2.0 / Koptelov Andrej Konstantinovich – ofitsial'nyj sajt [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://koptelov.info/it4it/> (data obrashcheniya 15.01.2021).
8. Malikov S.N. Evolyutsiya podkhodov k upravleniyu informatsionnymi tekhnologiyami // Obrazovatel'nye resursy i tekhnologii. 2016. № 4. S. 51–58.
9. Referensnaya arkhitektura upravleniya IT / Khabr [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://habr.com/ru/company/hpe/blog/299732/> (data obrashcheniya 15.01.2021).
10. ISO/IEC/IEEE 42010:2011 Systems and Software Engineering – Architecture Description / ISO – International Organization of Standardization [Digital Resource]. – URL: <https://pubs.opengroup.org/it4it/refarch20/index.html> (Date of Application: 15.01.2021).
11. IT4IT™ Reference Architecture, Version 2.0 / The Open Group Website [Digital Resource]. – URL: <https://pubs.opengroup.org/it4it/refarch20/index.html> (Date of Application: 15.01.2021).

DOI: 10.25586/RNUV9187.21.01.P.069

УДК 658.8+004.942

С.Е. Вечерская, М.В. Худова

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ВОРОНКИ
ПРОДАЖ

Проанализировано применение метода воронки продаж на примере фирмы, продающей юридические услуги. Рассмотрены варианты воронки с различной последовательностью профильных служб фирмы. Показано, что увеличение конверсии не следует рассматривать в качестве управляющего параметра, однозначно определяющего повышение эффективности процесса продаж. Установлено, что принципиальное значение имеет последовательность этапов в воронке, а также функциональность этапа относительно ключевых параметров основных бизнес-процессов. Сделан вывод о том, что оптимизацию архитектуры воронки следует проводить с учетом снижения нагрузки по издержкам на наиболее дорогих этапах и приоритетности более функциональных этапов.

Ключевые слова: воронка продаж, конверсия, эффективность, продажи юридических услуг.