

УДК 338**Сервисный подход в управлении информационными услугами****Дорошенко Илья Александрович**

Аспирант,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
195251, Российская Федерация, Санкт-Петербург,
ул. Политехническая, 29;
e-mail: banohunter@yandex.ru

Аннотация

Статья представляет собой систематическое исследование, позволяющее понять принятые практики, предлагаемые решения и изменения модели управления услугами информационных технологий. Данная статья расширяет существующие исследования и другие обзоры литературы в этой области, включая недавние опубликованные исследования. В статье установлено, что практика управления услугами информационных технологий (УУИТ) не принята повсеместно, и некоторые процессы имеют тенденцию быть принятыми более широко, чем другие. Статья также находит множество моделей измерения, которые либо не проверены, или подтверждены лишь частично, и обнаруживает разрыв между академическим сообществом исследователей и практиков, которые являются основными предполагаемыми пользователями этих моделей и структур. Есть предлагаемые решения по интеграции УУИТ с другими системами управления, которые могут извлечь выгоду из дальнейших исследований для проверки. Статья позволит обогатить существующую совокупность знаний в этой области тремя существенными способами. Во-первых, мы расширяем имеющиеся в настоящее время обзоры литературы с точки зрения освещения на новейший временной период. Во-вторых, мы находим ценные пробелы в нынешнем состоянии научных исследований и предлагаем области будущих исследований, которые могут принести пользу практикующему сообществу. В-третьих, мы обнаруживаем, что УУИТ по-разному применяется на уровне отдельных процессов и есть некоторые культурные проблемы, связанные с процессами УУИТ.

Для цитирования в научных исследованиях

Дорошенко И.А. Сервисный подход в управлении информационными услугами // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 3А. С. 548-557.

Ключевые слова

Управление, информационные услуги, сервисы, зрелость ИТ-процессов, управление услугами информационных технологий.

Введение

Управление ИТ-услугами (УУИТ англ. ITSM) – это общий термин, описывающий стратегический подход к проектированию, доставке, управлению и совершенствованию способов использования ИТ предприятиями [Шайтура и др., 2019; Шайтура, 2023; Сивченко, 2023; Цветков, 2014]. УУИТ включает в себя все отдельные действия и процессы, которые поддерживают услугу на протяжении всего ее жизненного цикла, от управления услугами и изменениями до управления проблемами, инцидентами, активами и знаниями [Шайтура и др., 2021].

ИТ-услуга обеспечивает доступ к информации и процессам для достижения важных бизнес-целей или иного обеспечения ценности [Лядова, 2021]. ИТ-услуги включают развертывание и поддержку корпоративных приложений, таких как Exchange Server; проектирование и оптимизация ИТ-инфраструктуры, такой как хранилище, сетевые и облачные ресурсы; а также создание и управление такими процессами, как поддержка службы поддержки и процедуры устранения неполадок.

ИТ-команды должны создавать, развертывать, управлять, оптимизировать и, возможно, выводить из эксплуатации каждую услугу при участии бизнеса. Каждая услуга может иметь соответствующее соглашение об уровне обслуживания, в котором фиксируются ожидания производительности и доступности, а также последствия, если услуга упадет ниже этих ожиданий.

Преимущества УУИТ включают согласованность бизнеса и ИТ, предсказуемость производительности и затрат ИТ, а также постоянное улучшение эффективности и возможностей ИТ. Когда ИТ-процессы упорядочены и хорошо управляются, организации могут тратить меньше времени на пресловутое «тушение пожаров» и посвящать его стратегическим инициативам.

Материалы и методы исследования

Представленный материал представляет собой анализ литературы по организации и управлению сервисами информационных технологий [Сумзина, Шайтура, 2017а, 2017б, 2018; Bin-Abbas, Vakry, 2014]. Это отдельный обзор литературы, который представляет собой журнальную статью, целью которого является обзор литературы и анализ методов в данной области. Мы ограничиваем объем этого обзора выводами академических исследований, опубликованных в период с 2014 по апрель 2024 года и отчеты, опубликованные практикующими специалистами в отрасли [Cots, 2014; Gama, 2014; Marrone, 2014, 2017; Mesquida, 2015].

Исследования, опубликованные до 2014 года, не включены в этот обзор, поскольку, во-первых, мы полагаемся на существующие обзоры литературы, которые охватывают прошлые исследования, чтобы мы могли строить и расширять их, вместо того, чтобы дублировать их усилия, и, во-вторых, практика управления ИТ-услугами меняется вместе с изменениями в ИТ-услугах и технологиях. Было установлено, что данная временная шкала, позволяющая охватить новейшие достижения в исследованиях.

Методы исследований: практический пример, обоснованная теория, разработка инструментов, обзор литературы. Большинство исследований носят концептуальный характер, где, либо теоретическая модель, либо инструмент разработаны и в некоторых случаях

протестированы в ограниченном контексте. Эмпирические исследования в этой области ограничены, и имеются только одно исследование, в котором используются эмпирические исследования на основе опросов.

Результаты и обсуждение

В данной статье рассматриваются имеющиеся исследования в области управления услугами информационных технологий (УУИТ) [Müller, 2018; Rouhani, 2017; Shahsavarani, 2014; Shrestha, 2018, 2014; Trusson, 2017; Wulf, 2015; Шайтура, 2020, 2018]. Подход УУИТ и связанные с ним структуры широко распространены, и используются практиками для управления доставкой информации технологических услуг. Имеются значительные инвестиции, сделанные организациями по всему миру при внедрении подходов и рамок УУИТ.

Мы рассматриваем существующие исследования, уделяя особое внимание пониманию трех аспектов УУИТ. Во-первых, мы ищем практику, которой следуют организации, принявшие УУИТ подходы. Во-вторых, мы изучаем предлагаемые решения к проблемам, с которыми сталкиваются практики. Наконец, мы рассматриваем существующие исследования моделей, инструментов или рамок для измерения или оценки аспектов УУИТ.

В обзоре также определяются области, в которых может быть полезно дальнейшие академические исследования. Результаты этого обзора полезны во многих важных случаях как для практиков, так и для ученых. Во-первых, это дополняет существующий объем знаний в области УУИТ. Эта работа расширяет выводы предыдущих обзоров литературы в этой области и добавляет в нее новейшие исследования. Во-вторых, она обеспечивает полезные идеи из академических исследований для ИТ-практиков. ИТ-менеджеры и руководители, ответственные за планирование и внедрение подходов УУИТ могут использовать эти находки как помощь в принятии решений. ИТ-менеджеры и руководители в организациях, где реализуются проекты внедрения могут использовать эти результаты для понимания и решения текущих операционных вопросов и задач.

Наконец, это дополняет процесс создания «исследовательской традиции» в относительно недавней области исследования УУИТ, проведенной.

Информационно-технологический сервис управления

УУИТ возник из потребности в инновациях на практике, поскольку природа ИТ-организаций изменилась с поставщиков технологий поставщикам услуг. Границы между применимостью этих терминов довольно расплывчаты, но в целом, управление ИТ имеет стратегический подход к согласованию ИТ для бизнеса, тогда как УУИТ занимается проектированием, обеспечением и постоянным предоставлением ИТ-услуг. Это научная дисциплина, посвященная ИТ-операциям, доставке и поддержке.

УУИТ можно определить, как подход к ИТ-операциям, который характеризуется акцентом на ИТ-услуги, клиентов, соглашения об уровне обслуживания и обработка ИТ-функцией, повседневную деятельность посредством процессов.

Существует множество доступных структур и моделей для внедрения УУИТ на практике. Самый распространенный – это библиотека ИТ-инфраструктуры (БИТИ), которая превратилась в стандарт де-факто для поставщиков ИТ-услуг.

Описание документа состоит из 26 разделов, которые входят в пять сервисов: сервис, стратегия, дизайн услуг, переход на услуги, сервис.

Эксплуатация и постоянное улучшение обслуживания

Имеются доказательства того, что УУИТ широко используется в практике сегодня в ее различных формах хотя точное количество организаций, применяющих подходы УУИТ, невелико.

Несмотря на широкое распространение подобных практик, это все еще относительно новая область для академических исследований. Первоначально отсутствие доступных исследований было связано с оптимистичными заявлениями о предполагаемых преимуществах, подкрепленных небольшим доказательством.

УУИТ и предоставление ИТ-услуг

Предоставление ИТ-услуг обычно обсуждается с точки зрения поставщиков и клиентов, которые взаимодействуют через службу ИТ-поддержки. Поставщик ИТ-услуг выбирает, проектирует, развертывает и управляет услугой. Поставщиком может быть внутренний ИТ-отдел или сторонний специалист. Клиентом ИТ-услуги является любой потребитель этих услуг, например, сотрудник, который получает доступ к электронной почте через интерфейс Exchange Outlook организации. ИТ-организации обычно предлагают клиентам каталог ИТ-услуг, список или меню доступных услуг.

В службе ИТ-поддержки много ролей. ИТ-услуги обычно начинаются с потребностей и стратегии, которые требуют четкого руководства со стороны бизнеса и ИТ-руководителей. Затем необходимо спроектировать и развернуть услуги, что требует опыта инженеров по ИТ-оборудованию и программным приложениям. Услуги должны контролироваться и отслеживаться, а проблемы устраняться ИТ-администраторами и сотрудниками службы поддержки. Ключевые показатели эффективности услуги должны быть доведены до сведения бизнеса, который их использует, с рекомендациями по изменению и улучшению услуги.

УУИТ и предоставление ИТ-услуг иногда используются как взаимозаменяемые. Однако УУИТ уделяет особое внимание эксплуатации и совершенствованию ИТ-услуг, а предоставление ИТ-услуг фокусируется на качестве работы и удовлетворении ожиданий клиентов. Кроме того, термины библиотеки информационных технологий (БИТИ) и УУИТ обычно путают. БИТ – это известная и популяризированная платформа УУИТ.

УУИТ-процессы. Чтобы управлять ИТ-услугами, организации должны контролировать возможности службы, ее работу, изменения в ней и то, что происходит при возникновении проблем. Эти процессы подпадают под несколько основных категорий, в первую очередь определенных БИТ, но присутствующих в различных формах в других средах УУИТ.

Управление изменениями. Если услуга не соответствует ожиданиям бизнеса, ее необходимо модифицировать, расширить или изменить иным образом. ИТ-отдел должен определить, как эти изменения повлияют на развертывание службы, реализовать их соответствующим образом, а затем отслеживать, приведут ли изменения к желаемому эффекту. Управление релизами можно сгруппировать с управлением изменениями или рассматривать как отдельный процесс.

Управление активами. Для функционирования услуг требуются программные и аппаратные средства. Эти активы следует отслеживать, соответствующим образом обновлять и наносить на карту, чтобы показать, как они взаимодействуют. Управление конфигурацией, управление мощностью и управление активами решают эти проблемы и могут быть объединены или разделены.

Управление проектом. ИТ-услуги переходят между различными этапами жизненного цикла в разное время и с разной скоростью. Навыки управления проектами позволяют ИТ-организациям поддерживать упорядоченное обслуживание и избегать таких проблем, как устаревшие системы или теневые ИТ.

Управление знаниями. Управление знаниями пересекается с другими процессами УУИТ и помогает избежать дублирования работы и открытий за счет организации и предоставления информации об ИТ-услугах.

Управление инцидентами. Когда ИТ-услуга нарушается из-за проблем с производительностью или сбоя, служба ИТ-поддержки должна решить проблему, восстановить доступность услуги, внести улучшения и систематизировать процедуры, чтобы предотвратить повторение. Управление инцидентами помогает решить эти проблемы.

Управление проблемами. Проблема – это основная причина инцидента. ИТ-организация может устранить инцидент, но не устранить проблему, что приведет к будущим инцидентам. Управление проблемами – это способ навсегда устранить проблемы, чтобы улучшить предоставление услуг и производительность.

Программное обеспечение и инструменты УУИТ

Различные процессы и функции УУИТ требуют использования ряда инструментов. Программное обеспечение УУИТ управляет рабочим процессом обслуживания электронной доставки и может обеспечить связь между клиентами и поставщиками. В эту категорию входят инструменты объединения процессов службы поддержки.

Другие инструменты системного управления помогают процессам УУИТ. Эти категории инструментов включают управление активами, управление лицензиями, мониторинг производительности приложений и программное обеспечение для анализа журналов.

Популярные УУИТ-фреймворки

УУИТ обычно связан с жизненным циклом услуги, описанным в БИТИ. Процессы БИТИ охватывают вопросы разработки стратегии, создания дизайна, управления изменениями, управления эксплуатацией и управлением услугами, а также постоянного улучшения услуги. Однако существует множество других рамок и стандартов, используемых для УУИТ и предоставления ИТ-услуг. Целью каждой структуры управления ИТ-услугами является обеспечение наличия правильных процессов, людей и технологий УУИТ, чтобы организация могла достичь своих бизнес-целей.

Структура БИТИ предоставляет лучшие практики для согласования ИТ с потребностями бизнеса. БИТИ – наиболее широко используемая структура управления ИТ-процессами, состоящая из пяти частей: стратегия, проектирование, переход, эксплуатация и постоянное улучшение обслуживания. Текущая разработка БИТИ возложена на совместное предприятие, созданное Кабинетом министров Великобритании. БИТИ был создан потому, что в конце 1980-х годов возникла потребность в передовых практиках УУИТ, и с тех пор он стал де-факто структурой, используемой многими организациями по всему миру.

КОБИТ первоначально обозначавший цели управления информационными и смежными технологиями, представляет собой основу для разработки, внедрения, мониторинга и улучшения методов руководства и управления ИТ. Институт управления ИТ и Ассоциация

аудита и контроля информационных систем публикуют структуру КОБИТ.

Microsoft Operations Framework (MOF). Эта серия документов помогает ИТ-специалистам использовать процессы создания, внедрения и управления эффективными и экономичными услугами. Как и БИТИ, MOF включает рекомендации для всего жизненного цикла ИТ-услуги: от концепции до вывода из эксплуатации или замены.

Заключение

Объединив прошлые обзоры литературы с этим обзором, мы видим, что в недавних событиях есть некоторые дополнительные идеи. Предыдущие обзоры литературы обнаружили некоторые доказательства того, что организации могут по-разному внедрять процессы УУИТ.

В текущем обзоре есть свидетельства того, что оперативные процессы развернуты более широко, чем другие процессы.

Существует также объяснение с использованием институциональной теории о причинах того же. Это открытие имеет важное значение для ИТ-менеджеров и практиков. Если организации успешно принимают только определенные процессы, то они могут пересматривать свои планы и инвестиции в УУИТ в целевые области, приносящие максимальную выгоду.

Поскольку в доступном исследовании используются наборы данных из Северной Америки и Европы, мы считаем, что это может стать областью для дальнейшего исследования путем повторения аналогичных исследований в различных географических контекстах, где широко используется УУИТ, например, Индии и Китая. Также будет полезно сравнить деятельность организаций, которые лишь частично внедрили УУИТ вместе с теми, кто принял все процессы. Есть также свидетельства того, что УУИТ может вызвать культурное несоответствие или конфликт, путем навязывания некоторых предположений и практик, расходящихся с реальным поведением. Понимание этих взаимосвязей поможет организациям планировать и готовиться к решению этих задач.

В области оценки измерений опубликовано множество исследований. Отметим некоторые особенности исследования в этой области. Во-первых, большинство этих моделей построено на сочетании синтеза доступных стандартов или в рамках интервью с экспертами. Существует недостаток теоретического обоснования большинства этих инструментов. Во-вторых, существует ограниченная проверка этих моделей на практике. Во многих случаях модели проходят некоторые испытания для валидации документа, но не приняты более поздними исследователями. В-третьих, эти модели предназначены для практикующих специалистов, но мы не смогли найти доказательств их принятия ИТ-менеджерами на основе имеющихся исследований.

Специалисты в области ИТ обращаются к структурам и стандартам для их принятия. Чтобы исследования в этой области оказали влияние, мы можем предложить более тесное сотрудничество между академическими исследованиями и сообществом практиков, чтобы результаты могли быть используемыми для изменения и улучшения стандартов УУИТ. Менеджеры с большей вероятностью будут применять инструменты, которые имеют одобрение более широкого сообщества. Наконец, большинство исследований представляют собой исследования на определенный момент времени. Поэтому существует ограниченное понимание того, как и когда развиваются практики УУИТ.

В предыдущих обзорах литературы были выявлены два пробела в исследованиях. Интеграция УУИТ с другими платформами и исследования по программному обеспечению

УУИТ. Мы видим, что оба извлекли выгоду из недавних академических исследований. Исследования онтологий и метамодель в основном ориентирована на общий язык для УУИТ, и предлагаются рамки для интеграции различных систем управления. Есть доступное исследование по выбору подходящего программного обеспечения для УУИТ. Мы предлагаем будущим исследователям разработать предлагаемые решения в текущих исследованиях полезных инструментов или инструменты и подтверждать их эмпирическими данными или практическими случаями.

В данной статье мы рассмотрели современное состояние исследований в области практики, решения и модели измерения УУИТ. Статья позволит обогатить существующую совокупность знаний в этой области тремя существенными способами. Во-первых, мы расширяем имеющиеся в настоящее время обзоры литературы с точки зрения освещения на новейший временной период. Во-вторых, мы находим ценные пробелы в нынешнем состоянии научных исследований и предлагаем области будущих исследований, которые могут принести пользу практикующему сообществу. В-третьих, мы обнаруживаем, что УУИТ по-разному применяется на уровне отдельных процессов и есть некоторые культурные проблемы, связанные с процессами УУИТ.

Библиография

1. Лядова Е.Ф. Перспективные сервисы на основе технологий искусственного интеллекта и виртуальной реальности // Славянский форум. 2021. № 1 (31). С. 29-40.
2. Розенберг И.Н., Шайтура С.В., Цветков В.Я. Методы и программные средства информационного сервиса в информационных и пространственных полях. Бургас, 2020. 177 с.
3. Сивченко С.В. Информационные технологии в бизнес-процессах управления рестораном // Славянский форум. 2023. № 2 (40). С. 134-142.
4. Сумзина Л.В., Шайтура С.В. Геоинформационные сервисы инфраструктуры пространственных данных // Приложение к журналу Известия вузов. Геодезия и аэрофотосъемка. 2018. № 9. С. 90-97.
5. Сумзина Л.В., Шайтура С.В. Геоинформационный сервис как профиль образовательной программы // Славянский форум. 2017. № 3 (17). С. 14-23.
6. Сумзина Л.В., Шайтура С.В. Геоинформационный сервис как составная часть обучения конструкторов // Конструкторское бюро. 2018. № 1 (132). С. 64-74.
7. Сумзина Л.В., Шайтура С.В. Подготовка кадров по геоинформационному сервису // Отходы и ресурсы. 2017. Т. 4. № 3. С. 9.
8. Цветков В.Я. Оценка жизненного цикла корпоративной информационной системы // Славянский форум. 2014. № 1 (5). С. 359-363.
9. Шайтура С.В. Автоматизация маркетинговой деятельности // Современные информационные технологии. Бургас, 2023. С. 303-311.
10. Шайтура С.В. Геоинформационный подход и геоинформационный сервис // Методы и программные средства информационного сервиса в информационных и пространственных полях. Бургас, 2020. С. 87-93.
11. Шайтура С.В. Геоинформационный сервис // Реестр новых научных направлений. М., 2018. С. 205-206.
12. Шайтура С.В. и др. Сфера услуг в экономике Китая // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. № 3. С. 100-110.
13. Шайтура С.В. и др. Цепочки блоков в защите пространственных данных // Безопасные информационные технологии. 2019. С. 377-379.
14. Bin-Abbas H. Assessment of IT governance in organizations: A simple integrated approach // Computers in Human Behavior. 2014. Vol. 32. P. 261-267.
15. Cots S. Benefits of Implementing Service management Standard ISO 20000 // Proceedings of the 1st Int. Conf. on Quality Engineering and Management. 2014. P. 3-14.
16. Gama N. ITIL Metamodel // ICSOC 2014, Lecture Notes in Computer Science. 2014. Vol. 8831. P. 486-493.
17. Marrone M. et al. IT Service Management: A Cross-national Study of ITIL Adoption IT Service Management: A Cross-national Study of ITIL Adoption IT Service Management: A Cross-national Study of ITIL Adoption // Communications of the Association for Information Systems. 2014. Vol. 34. No. 49. P. 865-892.
18. Marrone M. Relevant Research Areas in IT Service Management: An Examination of Academic and Practitioner Literatures // Communications of the Association for Information Systems. 2017. Vol. 41. No. 1. P. 517-543.
19. Mesquida A.L. Integrating IT Service Management Requirements into the Organizational Management System //

- Computer Standards and Interfaces. 2015. Vol. 37. P. 80-91.
20. Müller S.D. The Culture of ITIL: Values and implementation challenges // Information Systems Management. 2018. Vol. 35. No. 1. P. 49-61.
21. Orta E. Met4ITIL: A Process Management and Simulation-Based Method for Implementing ITIL // Computer Standards and Interfaces. 2018. 61.
22. Rouhani S. A Fuzzy Superiority and Inferiority Ranking Based Approach for IT Service Management Software Selection // Kybernetes. 2017. Vol. 46.
23. Shahsavarani N. Research in Information Technology Service Management (ITSM) (2000-2010) // International Journal of Information Systems in the Service Sector. 2014. Vol. 6. No. 4. P. 73-91.
24. Shrestha A. A Method to Select IT Service Management Processes for Improvement // Journal of Information Technology Theory and Application. 2014. Vol. 15. No. 3. P. 31-56.
25. Shrestha A. Benefits and relevance of International Standards in a design science research project for process assessments // Computer Standards and Interfaces. 2018. P. 0-1.
26. Trusson D. The Rhetoric of “Knowledge Hoarding”: A Research-Based Critique // Journal of Knowledge Management. 2017. Vol. 21.
27. Wulf J. Measuring IT Service Management Capability: Scale Development and Empirical Validation // 12th Int. Conf. on Wirtschaftsinformatik. 2015. P. 630-644.

Service approach to information services management

Il'ya A. Doroshenko

Postgraduate,
Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University,
195251, 29, Politekhnikeskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: banohunter@yandex.ru

Abstract

The article presents a systematic study to examine practices, propose solutions, and change models of information technology service management. This article contributes to some of the studies and other literature reviews in this area, including recent published studies. The article finds that information technology service management (ITSM) practices have not been implemented and some processes are beginning to be adopted more widely than others. The article also found many measurement models that are either untested or only partially validated, and found a gap between academic community research and practitioners who are experimental users of these models and frameworks. There are some proposed solutions to ITSM issues with other management areas that could benefit research which are proposed by the author of the paper. The article will enrich the existing body of knowledge in this area in three significant ways. First, we extend the currently available literature reviews in terms of coverage to a recent time period. Second, we identify valuable gaps in the current state of research and suggest areas for future research that could benefit the practice community. Third, we find that ITSM is applied differently at the individual process level and there are some cultural issues associated with ITSM processes.

For citation

Doroshenko I.A. (2024) Servisnyi podkhod v upravlenii informatsionnymi uslugami [Service approach to information services management]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (3A), pp. 548-557.

Keywords

Management, information services, services, maturity of IT processes, information technology service management.

References

1. Bin-Abbas H. (2014) Assessment of IT governance in organizations: A simple integrated approach. *Computers in Human Behavior*, 32, pp. 261-267.
2. Cots S. (2014) Benefits of Implementing Service management Standard ISO 20000. In: *Proceedings of the 1st Int. Conf. on Quality Engineering and Management*.
3. Gama N. (2014) ITIL Metamodel. *ICSOC 2014, Lecture Notes in Computer Science*, 8831, pp. 486-493.
4. Lyadova E.F. (2021) Perspektivnye servisy na osnove tekhnologii iskusstvennogo intellekta i virtual'noi real'nosti [Promising services based on artificial intelligence and virtual reality technologies]. *Slavyanskii forum* [Slavic Forum], 1 (31), pp. 29-40.
5. Marrone M. et al. (2014) IT Service Management: A Cross-national Study of ITIL Adoption IT Service Management: A Cross-national Study of ITIL Adoption IT Service Management: A Cross-national Study of ITIL Adoption. *Communications of the Association for Information Systems*, 34, 49, pp. 865-892.
6. Marrone M. (2017) Relevant Research Areas in IT Service Management: An Examination of Academic and Practitioner Literatures. *Communications of the Association for Information Systems*, 41, 1, pp. 517-543.
7. Mesquida A.L. (2015) Integrating IT Service Management Requirements into the Organizational Management System. *Computer Standards and Interfaces*, 37, pp. 80-91.
8. Müller S.D. (2018) The Culture of ITIL: Values and implementation challenges. *Information Systems Management*, 35, 1, pp. 49-61.
9. Orta E. (2018) Met4ITIL: A Process Management and Simulation-Based Method for Implementing ITIL. *Computer Standards and Interfaces*, 61.
10. Rouhani S. (2017) A Fuzzy Superiority and Inferiority Ranking Based Approach for IT Service Management Software Selection. *Kybernetes*, 46.
11. Rozenberg I.N., Shaitura S.V., Tsvetkov V.Ya. (2020) *Metody i programmye sredstva informatsionnogo servisa v informatsionnykh i prostranstvennykh polyakh* [Methods and software for information services in information and spatial fields]. Burgas.
12. Shabsavarani N. (2014) Research in Information Technology Service Management (ITSM) (2000-2010). *International Journal of Information Systems in the Service Sector*, 6, 4, pp. 73-91.
13. Shaitura S.V. (2023) Avtomatizatsiya marketingovoi deyatel'nosti [Automation of marketing activities]. In: *Sovremennye informatsionnye tekhnologii* [Modern information technologies]. Burgas.
14. Shaitura S.V. (2020) Geoinformatsionnyi podkhod i geoinformatsionnyi servis [Geoinformation approach and geoinformation service]. In: *Metody i programmye sredstva informatsionnogo servisa v informatsionnykh i prostranstvennykh polyakh* [Methods and software for information service in information and spatial fields]. Burgas.
15. Shaitura S.V. (2018) Geoinformatsionnyi servis [Geoinformation service]. In: *Reestr novykh nauchnykh napravlenii* [Register of new scientific directions]. Moscow.
16. Shaitura S.V. et al. (2021) Sfera uslug v ekonomike Kitaya [The service sector in the Chinese economy]. *Vestnik Kurskoi gosudarstvennoi sel'skokhozyaistvennoi akademii* [Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy], 3, pp. 100-110.
17. Shaitura S.V. et al. (2019) Tsepochki blokov v zashchite prostranstvennykh dannykh [Block chains in the protection of spatial data]. In: *Bezopasnye informatsionnye tekhnologii* [Safe information technologies].
18. Shrestha A. (2014) A Method to Select IT Service Management Processes for Improvement. *Journal of Information Technology Theory and Application*, 15, 3, pp. 31-56.
19. Shrestha A. (2018) Benefits and relevance of International Standards in a design science research project for process assessments. In: *Computer Standards and Interfaces*.
20. Sivchenko S.V. (2023) Informatsionnye tekhnologii v biznes-protsessakh upravleniya restoranom [Information technologies in business processes of restaurant management]. *Slavyanskii forum* [Slavic Forum], 2 (40), pp. 134-142.
21. Sumzina L.V., Shaitura S.V. (2018) Geoinformatsionnye servisy infrastruktury prostranstvennykh dannykh [Geoinformation services of spatial data infrastructure]. *Prilozhenie k zhurnalu Izvestiya vuzov. Geodeziya i aerofotos"emka* [Supplement to the journal Izvestiya vuzov. Geodesy and aerial photography], 9, pp. 90-97.
22. Sumzina L.V., Shaitura S.V. (2017) Geoinformatsionnyi servis kak profil' obrazovatel'noi programmy [Geoinformation service as a profile of an educational program]. *Slavyanskii forum* [Slavic Forum], 3 (17), pp. 14-23.
23. Sumzina L.V., Shaitura S.V. (2018) Geoinformatsionnyi servis kak sostavnaya chast' obucheniya konstruktorov [Geoinformation service as an integral part of training for designers]. *Konstruktorskoe byuro* [Design Bureau], 1 (132), pp. 64-74.
24. Sumzina L.V., Shaitura S.V. (2017) Podgotovka kadrov po geoinformatsionnomu servisu [Training of personnel for

-
- geoinformation services]. *Otkhody i resursy* [Waste and resources], 4, 3, p. 9.
25. Trusson D. (2017) The Rhetoric of “Knowledge Hoarding”: A Research-Based Critique. *Journal of Knowledge Management*, 21.
26. Tsvetkov V.Ya. (2014) Otsenka zhiznennogo tsikla korporativnoi informatsionnoi sistemy [Life cycle assessment of a corporate information system]. *Slavyanskii forum* [Slavic Forum], 1 (5), pp. 359-363.
27. Wulf J. (2015) Measuring IT Service Management Capability: Scale Development and Empirical Validation. In: *12th Int. Conf. on Wirtschaftsinformatik*.