

В отличие от внесения изменений в ядро платформы, разработка дополнительных модулей обеспечивает безопасность и гибкость. Решение легко масштабируется на другие режимы (например, «3 дня», «2 недели») и может быть адаптировано для конкретных ролей пользователей.

Также обеспечивается независимость от обновлений ядра, что особенно важно в корпоративной среде. Разработанный модуль можно отключить или доработать без влияния на остальной функционал платформы.

Следует также подчеркнуть, что предложенные изменения не требуют значительных затрат на сопровождение. Модули разрабатывались с учётом принципов повторного использования и инкапсуляции. Это открывает перспективы для создания библиотеки пользовательских компонентов, расширяющих типовые решения Bitrix24. Возможность документирования и стандартизации таких модулей повысит эффективность командной разработки и внедрения на предприятиях различного масштаба.

Разработанный модуль расширяет стандартные возможности календаря Битрикс24 за счёт добавления пользовательского представления «+7 дней» и улучшенного интерфейса выбора цвета. Такие изменения делают использование календаря более наглядным и удобным, что положительно сказывается на организации рабочего времени сотрудников.

В дальнейшем возможна интеграция модуля с другими компонентами системы: CRM, задачи, напоминания. Это обеспечит единую логику планирования и более тесную взаимосвязь между действиями пользователя и визуализацией расписания.

Дополнительное развитие может включать реализацию интерфейса для визуального редактирования пользовательских режимов отображения, выбор кастомных диапазонов (например, с плавающим окном времени), а также экспорт и импорт настроек модулей. Таким образом, проект демонстрирует практическую значимость пользовательской модульной архитектуры в рамках крупной информационной системы.

Список использованных источников:

1. Официальная документация Bitrix Framework. – URL: <https://dev.1c-bitrix.ru/> (дата обращения: 02.04.2025).

2. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – URL: <https://ifap.ru/library/gost/7052008.pdf> (дата обращения 21.04.2025). – Текст: электронный.

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ПРИНЯТИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИ ДИАГНОСТИКИ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ

С.В. Разумников, к.т.н., доц.

Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: demolove7@inbox.ru

Аннотация. Современный бизнес активно переходит на использование облачных технологий, однако процесс выбора и внедрения соответствующих сервисов остается сложной задачей. Диагностика облачных сервисов представляет собой комплекс мероприятий, направленных на оценку функциональности, безопасности и производительности различных платформ. Этот процесс требует тщательного анализа и принятия стратегических решений. Статья рассматривает ключевые проблемы, возникающие при принятии стратегических решений в контексте диагностики облачных сервисов, включая технологические ограничения, юридические аспекты, финансовые риски и организационные факторы. Предлагаются подходы к минимизации рисков и повышению эффективности процесса диагностики.

Ключевые слова: анализ, принятие решений, диагностика, облачные сервисы.

Abstract: Modern businesses are actively switching to cloud technologies, but the process of selecting and implementing the corresponding services remains a complex task. Cloud service diagnostics is a set of activities aimed at assessing the functionality, security, and performance of various platforms. This process requires careful analysis and strategic decision-making. The article examines the key issues that arise when making strategic decisions in the context of cloud service diagnostics, including technological limitations, legal aspects, financial risks, and organizational factors. Approaches to minimizing risks and increasing the efficiency of the diagnostic process are proposed.

Keywords: analysis, decision making, diagnostics, cloud services.

Введение

Облачные технологии стали неотъемлемой частью современной цифровой инфраструктуры, предоставляя организациям доступ к вычислительным ресурсам, хранилищам данных и приложениям через Интернет. Однако выбор подходящего облачного сервиса – задача непростая, требующая учета множества факторов, таких как производительность, безопасность, стоимость и соответствие законодательным требованиям. Стратеги-

ческое принятие решений играет ключевую роль в успешном внедрении и эксплуатации облачных сервисов. В статье рассматриваются основные проблемы, с которыми сталкиваются организации при диагностике облачных сервисов, и предлагаются пути их решения.

Проблематика диагностики облачных сервисов

Технологические ограничения. Одной из основных проблем является ограниченность возможностей тестирования и мониторинга облачных сервисов. Традиционные методы диагностики часто оказываются неэффективными в условиях распределенной архитектуры облаков. Важно учитывать особенности масштабируемости, доступности и отказоустойчивости сервисов, чтобы обеспечить их бесперебойную работу. Недостаточная совместимость между различными облачными платформами также создает сложности при интеграции и миграции данных.

Юридические аспекты. Еще одной важной проблемой являются правовые и нормативные требования. Облака могут использоваться организациями в разных странах, каждая из которых имеет свои законы и регуляции относительно хранения и обработки данных. Несоответствие законодательству может привести к штрафам и репутационным рискам. Необходимо учитывать такие аспекты, как защита персональных данных, требования GDPR и другие международные стандарты.

Финансовые риски. Выбор неправильной стратегии диагностики может повлечь за собой значительные финансовые потери. Неправильное распределение ресурсов, недостаточное планирование бюджета и непредвиденные расходы на эксплуатацию и поддержку могут существенно повлиять на общую рентабельность проекта. Кроме того, существует риск потери инвестиций вследствие преждевременного отказа от неподходящего облачного сервиса.

Организационные факторы. Организационная структура компании также влияет на процесс диагностики облачных сервисов. Часто возникают трудности с координацией действий различных подразделений, отвечающих за ИТ-инфраструктуру, безопасность и финансы. Отсутствие четкой стратегии и единого подхода к принятию решений может замедлить внедрение новых технологий и снизить эффективность работы всей системы.

Методы решения проблем

Использование автоматизированных инструментов. Для повышения точности и скорости диагностики рекомендуется использовать специализированные инструменты автоматизации. Они позволяют проводить мониторинг в режиме реального времени, собирать данные о производительности и выявлять потенциальные уязвимости. Такие решения помогают минимизировать человеческий фактор и сократить затраты на обслуживание.

Разработка комплексной стратегии. Создание единой стратегии диагностики, охватывающей все этапы жизненного цикла облачного сервиса, поможет избежать многих ошибок. Важно заранее определить цели и критерии оценки, установить приоритетные направления развития и предусмотреть возможные сценарии изменения требований бизнеса.

Привлечение экспертов. Участие внешних консультантов и специалистов по облачным технологиям может значительно улучшить качество принимаемых решений. Эксперты обладают глубокими знаниями о современных тенденциях рынка и способны предложить оптимальные решения для конкретных нужд организации.

Постоянное обучение персонала. Важным аспектом успешного внедрения облачных технологий является регулярное повышение квалификации сотрудников. Обучение персонала новым методикам диагностики и управления облаками позволит лучше адаптироваться к изменениям и минимизировать риски.

Практический пример: диагностика облачного сервиса для крупной финансовой организации

Рассмотрим реальный кейс диагностики облачного сервиса для международной банковской группы. Организация стремилась перейти на облачную инфраструктуру для улучшения гибкости и снижения затрат на ИТ. Однако перед началом миграции данных возникла необходимость провести всестороннюю диагностику потенциальных облачных провайдеров.

Основными целями диагностики были:

1. Оценка производительности: проверка способности облачной платформы обрабатывать большие объемы транзакций в режиме реального времени.
2. Безопасность: соответствие стандартам защиты данных, таким как PCI DSS и GDPR.
3. Совместимость: возможность интеграции существующих банковских приложений с новой облачной средой.
4. Стоимость: определение оптимальной модели оплаты услуг с учетом текущих и будущих потребностей.

Процесс диагностики состоял из нескольких этапов:

1. Сбор требований: выявление ключевых бизнес-потребностей и технических ограничений.
2. Анализ рынка: исследование предложений ведущих облачных провайдеров, таких как Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure и Google Cloud Platform.

3. Тестирование: проведение пилотных проектов для проверки производительности и совместимости выбранных сервисов.

4. Финансовое моделирование: оценка стоимости владения облачной инфраструктурой в долгосрочной перспективе.

5. Риски и резервные планы: разработка планов по управлению рисками и обеспечению непрерывности бизнеса.

По итогам диагностики был выбран облачный провайдер, обеспечивающий наилучшее соотношение цены и качества. Проведенное тестирование подтвердило высокую производительность и безопасность предложенных сервисов. Благодаря тщательной подготовке и использованию специализированных инструментов удалось минимизировать риски и ускорить процесс миграции данных.

Этот пример демонстрирует важность систематического подхода к диагностике облачных сервисов и подчеркивает значимость тщательного планирования на каждом этапе принятия стратегических решений.

Заключение

Диагностика облачных сервисов представляет собой сложный и многогранный процесс, включающий технические, юридические, финансовые и организационные аспекты. Правильное принятие стратегических решений требует комплексного подхода и учета всех возможных рисков. Внедрение автоматизированных инструментов, разработка детальной стратегии и привлечение квалифицированных специалистов помогут организациям эффективно управлять своими облачными инфраструктурами и достигать поставленных целей.

Список использованных источников:

1. Разумников С.В. Некомпенсаторное агрегирование и рейтингование провайдеров облачных услуг / С.В. Разумников // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2018. – Т. 21. – № 4. – С. 63–69.

2. Разумников С.В. Оценка эффективности и рисков применения облачных ИТ-сервисов / С.В. Разумников // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2014. – Т. 184. – № 4. – С. 294–304.

3. Разумников С.В. Планирование развития облачной стратегии на основе применения многокритериальной оптимизации и метода STEM / С.В. Разумников // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2020. – Т. 23. – № 1. – С. 53–61.

4. Разумников С.В. Разработка программного обеспечения агрегированных рейтингов на основе метода порогового агрегирования / С.В. Разумников // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Системный анализ и информационные технологии. – 2021. – № 2. – С. 138–152.

5. Разумников С.В. Модели, алгоритмы и программное обеспечение поддержки принятия стратегических решений к переходу на облачные технологии: монография / С.В. Разумников; Юргинский технологический институт. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2020. – 176 с.

6. Разумников С.В. Алгоритм для определения степени уязвимости участков облачных вычислений на основе метода ELECTRE I / С.В. Разумников // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. – 2024. – 51(4):130-143. – DOI: <https://doi.org/10.21822/2073-6185-2024-51-4-130-143>.

СЕМАНТИЧЕСКАЯ СЕГМЕНТАЦИЯ ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

А.В. Проскоков, к.т.н., доц.

Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: proskokov@tpu.ru

Аннотация: В работе рассмотрен специализированный программный модуль для предварительной подготовки карты местности последующему поиску текущего местоположения с целью ориентации без использования сигналов GPS. Данная технология может найти применение в автономных беспилотных летательных аппаратах.

Ключевые слова: ортомозаики, сегментация, сверточные нейронные сети, сшивание карты местности.

Abstract: The paper considers a specialized software module for preliminary preparation of an area map for subsequent search of the current location for orientation purposes without using GPS signals. This technology can be used in autonomous unmanned aerial vehicles.

Keywords: orthomosaics, segmentation, convolutional neural networks, stitching an area map.

В сегодняшнем технологическом развитии в основе всех автоматизированных систем, заложен анализ данных, полученных от внешней среды. Особенно актуальным и наиболее доступным является принятие решений системы на основе анализа визуального восприятия окружающей обстановки по ранее составленному