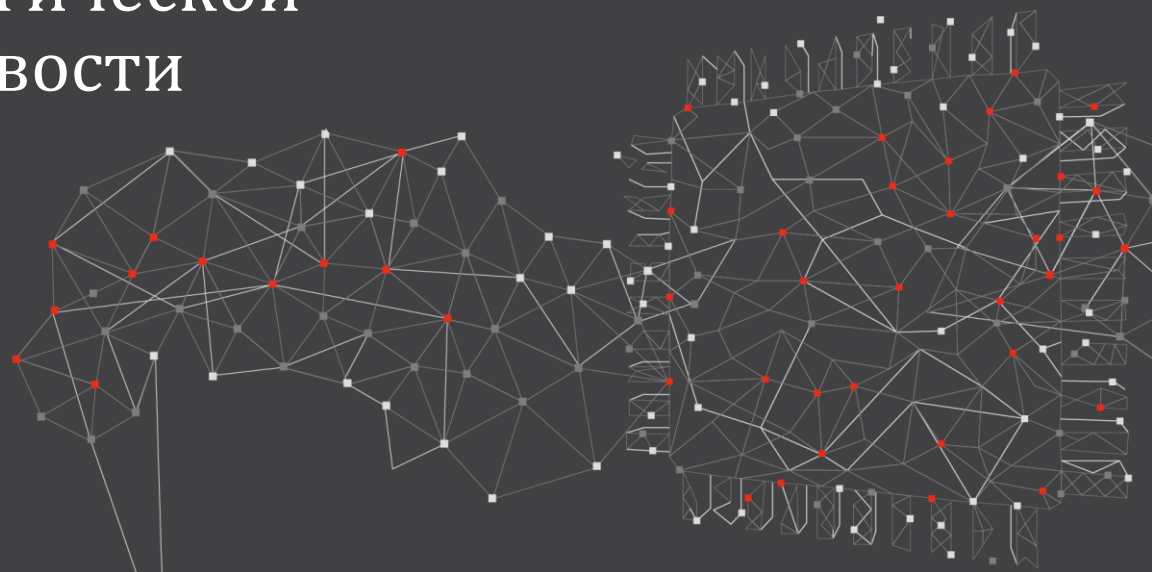


COVID-19. Обеспечение технологической устойчивости



Пандемия коронавируса (COVID-19) отражается на семьях, сообществах и бизнесе по всему миру. Важно, чтобы специалисты по технологиям понимали, каким образом они могут помочь справиться с трудностями, с которыми бизнес столкнулся из-за COVID-19.

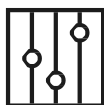
Успешное применение технологий для удаленной работы и удаленного оказания услуг может принести большую пользу. Мы поможем вашему руководителю по ИТ, техническому директору, операционному директору или начальнику отдела обеспечения устойчивости/ восстановления ИТ-систем в чрезвычайных ситуациях определить эффективные меры реагирования.

Вместе с тем в сложившейся ситуации последствия повседневных ИТ-инцидентов могут усугубиться, так как из-за отсутствия сотрудников и проблем в цепочке поставок время реагирования на инциденты увеличивается.

Можно выделить следующие распространенные проблемы в области технологической устойчивости



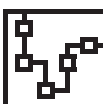
Специалисты по ИТ
Зависимость от ключевых сотрудников и методы работы в ИТ



Цепочка поставок в ИТ
Задержки и невыполнение заказов на оборудование и услуги внешними сторонами



Управление изменениями в ИТ
Незапланированная смена приоритетов в отношении проектов по реализации изменений и задержки ввода в эксплуатацию



Работа ИТ-сервисов
Предоставление ИТ-услуг в условиях дестабилизации и разрозненности



Управление ИТ-ресурсами
Рост спроса со стороны сотрудников на решения для удаленного доступа и со стороны клиентов на цифровые услуги



Восстановление ИТ-систем в чрезвычайных ситуациях и ИТ-риски
На фоне повышенного риска растет важность восстановления ИТ-систем. Средств контроля в сфере технологий недостаточно, или они не подходят для длительных изменений методов работы



Вопросы, которые следует задать и проанализировать для разработки стратегии мер реагирования в связи с COVID-19



Специалисты по ИТ

Отсутствие сотрудников на рабочем месте/ кадровый дефицит

- **Процессы за границей.** Рассматриваете ли вы вариант переноса процессов/ сервисов (например, службы поддержки) из-за границы обратно в страну, чтобы исключить зарубежные регионы, в которых наблюдаются сбои?
- **Зависимость от ключевых специалистов.** Определили ли вы основные области специализации, от которых зависит деятельность вашей компании? Поддержка некоторых технологических сегментов или секторов рынка, требующих дополнительных ресурсов, может оказаться сложной задачей из-за возраста сотрудников или дефицита специалистов (например, универсальный компьютер).
- **Персонал подрядчиков.** Учитывая, что большая доля специалистов в сфере технологий – это сотрудники подрядных организаций, рассматривали ли вы, как это может отразиться на наличии необходимых кадровых ресурсов?

Сокращенный режим работы

- **Дополнительные ресурсы.** Рассмотрите возможность привлечения дополнительных ресурсов (например, подрядчиков) для устранения любого дефицита в связи с сокращенным режимом работы (например, из-за сбоев в работе транспорта, закрытия школ и т. д.).
- **Приоритизация услуг.** Рассмотрите возможность перенаправить ресурсы с второстепенных услуг, чтобы снизить нагрузку на персонал, или по возможности сократите предложение услуг.
- **Многопрофильные специалисты.** Рассмотрите возможность задействовать многопрофильных специалистов, чтобы выполнять работы в связке (например, чтобы администраторы баз данных поддерживали различные платформы системы управления реляционными базами данных).

Адаптация рабочих условий

- **ИТ-оборудование.** Изучали ли вы вопрос о том, смогут ли все ключевые бизнес-процессы (например, отдел торговых операций) функционировать удаленно без специального ИТ-оборудования (например, несколько экранов для мониторинга цен, телефоны с возможностью записи звонков, дублирующие принтеры и пр.), которого может не быть в наличии?



Цепочка поставок в ИТ

Аппаратное обеспечение

- **Дефицит поставок оборудования.** Оценили ли вы необходимость обновления критически важного аппаратного обеспечения (например, хранилища и пр.) в ближайшие 6–15 месяцев и возможность закупить все необходимое оборудование у текущих поставщиков? Нарушение баланса спроса и предложения по некоторым позициям (например, ноутбуки, 4G-модемы) может отразиться на жизнеспособности вашего плана действий в чрезвычайных обстоятельствах.
- **Ноутбуки и мобильные устройства.** В случае дефицита оборудования клиентам следует рассмотреть возможность восстановления старого оборудования, подлежащего выводу из эксплуатации, а также подумать, как определить ключевых сотрудников, которые в первую очередь получат ноутбуки.

Программное обеспечение

- **Поставщики ПО.** Задумывались ли вы о том, как ваши поставщики SaaS-решений и внешние поставщики ПО будут работать и реагировать на запросы по мере развития ситуации?

Облачные сервисы

- **Критическая нагрузка и зоны эксплуатационной готовности.** Все ли зоны эксплуатационной готовности, от которых зависят ваши ключевые сервисы, находятся в регионах низкого риска? Если нет, способны ли вы перевести критические нагрузки на локальные ресурсы или других поставщиков облачных услуг?

Хостинг ЦОД

- **Хостинг ЦОД.** Рассматривали ли вы возможность переноса тестирования генераторов и подобных задач на максимально ранний срок, чтобы снизить вероятность возникновения проблем в этой области?

Управляемые услуги

- **Некритичные услуги.** Оценивали ли вы, как долго сможете справиться с дестабилизацией в сегменте услуг, которые представляются некритичными (например, вывод из эксплуатации и уничтожение активов)?



Управление изменениями в ИТ

Заморозка изменений

- **Выявление всех второстепенных изменений.** Можете ли вы в короткий срок выявить и приостановить все второстепенные технологические изменения? Учитывайте последствия для программ изменений, например невозможность провести удаленно приемочные пользовательские испытания приведет к прекращению изменения.

Критически важные изменения

- **Изменения в оборудовании.** Разработали ли вы и протестировали ли планы по продолжению изменений оборудования в случае сбоев в работе транспорта и (или) ограничения доступа к центрам обработки данных?
- **Ускорение изменений.** Рассматривали ли вы перенос на более ранний срок или ускорение некоторых ключевых изменений, пока еще больше ресурсов не оказалось под угрозой (например, критически важные обновления систем безопасности, запланированные на ближайшее будущее)?

Повторная приоритизация изменений

- **Пересмотр протоколов трансформации и управления изменениями.** Анализировали ли вы, как будете пересматривать процедуры утверждения изменений и пороговые значения для различных критериев?
- **Agile и DevOps.** Эти процессы в основном зависят от наличия людей в непосредственной близости и представляют собой относительно новый метод работы. Есть ли у вас надлежащая формальная процедура или средства контроля для снижения соответствующих рисков?

Срочные изменения

- **Потенциальное увеличение масштаба срочных изменений.** Во время кризиса восприятие некоторых опасностей может быть искажено, в результате чего возрастает число серьезных инцидентов и срочных изменений. Оценивали ли вы, как ваша организация справится с увеличением числа срочных изменений на протяжении длительного периода самоизоляции?



Работа ИТ-сервисов

Управление инцидентами

- **Кризисная приоритизация.** Оценивали ли вы применимость ваших текущих критериев приоритизации в ходе длительного кризиса?
- **Планы реагирования на инциденты.** Оценивали ли вы, как будете реагировать в ответ на инциденты, которые нельзя урегулировать удаленно (например, поломка ноутбука во время изоляции, сбой в работе оборудования в закрытом регионе)?

Повторная приоритизация ИТ-услуг

- **Приостановка второстепенных услуг.** Анализировали ли вы, от каких ИТ-сервисов можно отказаться, чтобы высвободить ресурсы для наиболее важных услуг? Протестировали ли вы планы корректного отключения таких сервисов?

Операционная модель службы технической поддержки

- **Перенос из-за границы в страну.** Если ваша служба поддержки работает за рубежом, рассматривали ли вы возможность создания локальной службы поддержки? Справится ли ваша служба поддержки с увеличением числа сотрудников, работающих удаленно?
- **Эффективный мониторинг.** Определили ли вы, как нужно/можно организовать мониторинг среды при удаленной работе персонала и как будут взаимодействовать команды с учетом изменений в управлении ИТ-сервисами.
- **Повышение спроса на ИТ-поддержку первой линии.** Рассматривали ли вы вопрос о том, как управлять объемами за счет оптимизации персонала и графика работы, автоматизации и самообслуживания?

Приобретенный опыт

- **Обмен опытом.** Многие фирмы, вынужденные принимать непроверенные меры в реальной жизни, столкнутся с тем, что полученные результаты будут далеки от оптимальных. Обладаете ли вы правильным менталитетом и процессами для обмена полученным опытом и ценной информацией в рамках всей организации для доработки мер реагирования как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе?



Управление ИТ-ресурсами

Удаленная работа

- **Практические аспекты работы из дома.** Задумывались ли вы о том, что не у всех сотрудников есть а) ноутбуки и б) подключение к интернету? Оценили ли вы, кому нужно работать из дома и какими ресурсами они располагают дома?
- **Подключенность.** Рассматривали ли вы возможность выделения мобильных точек доступа для тех, у кого нет доступа к интернету, если такие точки можно получить?
- **Сетевые мощности.** Оценили ли вы возможность увеличения вашей пропускной способности для поддержания удаленной работы большинства сотрудников?
- **Виртуальный рабочий стол.** В случае отсутствия достаточного количества ноутбуков для сотрудников рассматриваете ли вы возможность масштабирования виртуальных рабочих столов, чтобы большинство сотрудников могли работать удаленно?
- **Инструменты для совместной работы.** Спланировали ли вы повышение нагрузки на инструменты для совместной работы?

Изменение спроса на ИТ-ресурсы

- **Изменение поведения клиентов.** Из-за самоизоляции клиенты могут перейти на цифровые каналы. Анализировали ли вы, как будете оказывать поддержку клиентам, которые впервые обратятся к таким каналам? Располагаете ли вы надлежащей ИТ-инфраструктурой и достаточными ресурсами для технической поддержки и поддержки клиентов?
- **Необходимо обновить прогноз производительности.** Оценивали ли вы, как изменится поведение ваших пользователей и клиентов и как это отразится на использовании ваших ИТ-сервисов? Ваше прогнозирование и планирование мощностей на базе параметров использования в обычном режиме может потерять свою актуальность.



Восстановление ИТ-систем в чрезвычайных ситуациях и ИТ-риски

Восстановление ИТ-систем в чрезвычайных ситуациях

- **Тестирование восстановления систем в чрезвычайных ситуациях.** Изучали ли вы вопрос, на какой срок сможете остановить тестирование восстановления систем в чрезвычайных ситуациях?
- **Планы восстановительных работ.** Проверяли ли вы возможность использования ваших планов восстановительных работ, если все ключевые сотрудники будут на самоизоляции? Инциденты по-прежнему возможны, а восстановление систем в чрезвычайных ситуациях по-прежнему должно быть эффективным.

Контроль доступа

- **Логический доступ.** Оценили ли вы возможность масштабирования ваших средств контроля логического доступа, включая контроль привилегированного доступа (например, многофакторная аутентификация), для поддержки большей части сотрудников? Может ли ваша служба ИТ-поддержки справиться с возросшим объемом заявок (например, токены, осуществление доступа)? Организована ли у вас надлежащая замена сотрудников с привилегированным доступом к системам?
- **Физический доступ.** Рассматриваете ли вы возможность ограничения доступа к ключевым объектам (например, к ЦОД) и изоляцию персонала, имеющего доступ к таким объектам?

Средства контроля информационной безопасности

- **Новые угрозы.** Актуализировали ли вы свою оценку угроз с учетом новых направлений атак (например, использование личных устройств для работы из-за нехватки ноутбуков, активизация фишинговых атак, удаленная работа специалистов, утверждающих оплату, и пр.)?

Оценка единой точки отказа (SPOF)

- **Оценка рисков.** В мерах, принимаемых в чрезвычайных ситуациях (например, когда все сотрудники работают из дома), можно предусмотреть новую единую точку отказа для ваших ИТ-сервисов (например, системы протокола удаленного рабочего стола (RDP), переходы на RDP, VPN-концентраторы). Оценили ли вы устойчивость этих платформ?

Мы поможем вам решить задачи, возникающие в связи со вспышкой COVID-19



Меры реагирования на инциденты технологического характера

- Разработка структуры реагирования на технологические сбои, построение потоков операций, четкое разделение обязанностей и ответственности.
- Оценка последствий по шести основным направлениям технологий (см. ниже) для обеспечения непрерывной работы критически важных сервисов.

Мы обладаем экспертными знаниями в области реагирования на потрясения. Этот опыт, полученный в ходе выполнения реальных проектов для наших клиентов, поможет вам принять меры в ответ на ситуацию с COVID-19:

Специалисты по ИТ

- Выделение дополнительных ресурсов для реагирования на серьезные инциденты или кризисные ситуации (например, усиление команды).
- Планирование ресурсов и решений для адаптации рабочего места с учетом различных сценариев и создание резервов на подтвержденные непредвиденные обстоятельства.
- Анализ эффективности затрат на меры реагирования в связи с сокращенным режимом работы.

Управление изменениями в ИТ

- Выявление изменений, которые можно заморозить, и изменений, которые крайне важно реализовать. Кроме того, мы можем провести независимую оценку выявленных изменений.
- Разработка дорожных карт для корректировки графика изменений в ответ на пандемию.
- Непрерывный независимый контроль доработанных проектов трансформации.

Управление ИТ-ресурсами

- Анализ ИТ-инфраструктуры для определения последствий удаленной работы для технологического комплекса.
- Определение подхода к приоритизации удаленного доступа сотрудников для организации удаленной работы по группам или по этапам в зависимости от местоположения или иных переменных.

Цепочка поставок в ИТ

- Независимая проверка контроля за важнейшими третьими сторонами, такими как провайдеры облачных решений и поставщики управляемых услуг (в частности, планы по прекращению действия соглашений и планы по обеспечению непрерывности деятельности).
- Анализ приоритетов приобретения оборудования, разработка рекомендаций по приоритизации и выявление подходящих вариантов замены.
- Оценка риска концентрации в вашей цепочке поставок.

Работа ИТ-сервисов

- Разработка планов приостановки отдельных работ и определение направлений деятельности, которые можно закрыть в случае снижения численности персонала и (или) объемов снабжения.
- Содействие службам ИТ-поддержки первой и второй линии с целью анализа их операционной модели для проработки поступающей информации об инцидентах и входящих заявках на обслуживание.

Восстановление ИТ-систем в чрезвычайных ситуациях и ИТ-риски

- Анализ средств ИТ-контроля на предмет эффективности их дизайна в различных сценариях.
- Оценка угроз для пересмотренных операционных моделей.
- Выделение дополнительных ресурсов на тестирование средств контроля.
- Анализ возможного уровня автоматизации средств контроля в бизнесе и роботизация процедур контроля.
- Глубокий анализ плана восстановления ИТ-систем в чрезвычайных ситуациях для оценки его осуществимости.

Контактные лица

Юрий Пуха

Партнер, практика стратегического и операционного консалтинга

Моб.: +7 905 5430990
E-mail: yury.pukha@pwc.com

Дмитрий Шепелявый

Исполнительный директор, ИТ-консалтинг

Моб.: +7 968 4717191
E-mail: dmitry.shepelyavy@pwc.com

Григорий Кацман

Директор, ИТ-консалтинг

Моб.: +7 903 9612056
E-mail: grigory.katsman@pwc.com



Настоящий документ подготовлен исключительно в качестве общего руководства по вопросам, представляющим интерес, поэтому его нельзя использовать вместо профессиональной консультации.

© 2020 PricewaterhouseCoopers LLP. Все права защищены. Под PwC понимается фирма в Великобритании, входящая в международную сеть PwC, и (или), в зависимости от контекста, вся международная сеть PwC. Каждая фирма, входящая в состав сети, является отдельным юридическим лицом. Более подробная информация представлена на нашем сайте www.pwc.com/structure.

Mitie Design RITM2791685 (03/20)