

## АНАЛИЗ ПРИНЦИПОВ ОРГАНИЗАЦИИ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ПРОЦЕССОВ ITIL ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОСТИ ИТ-СЕРВИСОВ

Давлеткиреева Л.З., Ошурков В.А.

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет  
имени Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Россия

*В настоящее время обеспечение непрерывности бизнеса является одним из важнейших направлений стратегического и оперативного менеджмента компании. любой, даже самый кратковременный, простой ИТ-сервисов может привести к снижению производительности, потере доходов, оттоку уже имеющихся и потере интереса со стороны потенциальных заказчиков.*

*Ключевые слова: непрерывность, ИТ-инфраструктура, ИТ-сервис, ITIL.*

*Now business continuity is one of the most important areas of strategic and operational management of the company, even the briefest, IT services can lead to reduced productivity, loss of income, the outflow of existing and lack of interest from potential customers.*

*Keywords: continuity, IT infrastructure, IT service, ITIL.*

Реализация эффективной программы управления непрерывностью деятельности в рамках общей стратегии развития компании, в которой указан выбор путей и реализация комплекса спланированных действий в рамках ИТ, способствующих достижению стратегических бизнес-целей компании, позволяет добиться следующих результатов: идентифицированы и защищены основные продукты и услуги, что гарантирует непрерывность их поставки; используются средства управления инцидентами, что позволяет обеспечить эффективное реагирование; надлежащим образом собраны, документированы и проанализированы основные сведения о самой организации и ее отношениях с другими организациями, необходимыми регулирующими органами или правительственными учреждениями, местными органами власти и аварийными службами; персонал обучен эффективно реагировать на инциденты или нештатные ситуации с помощью надлежащего тестирования; требования заинтересованных сторон проанализированы и могут быть выполнены; в случае нештатной ситуации персонал получает надлежащую поддержку и необходимые контакты; обеспечивается надежность цепочки поставок организации; обеспечивается защита репутации организации; обеспечивается выполнение организацией правовых и нормативных обязательств [1–4].

На основе предыдущих исследований [8] в целях управления непрерывностью бизнеса нами были выполнены следующие задачи:

- 1) проанализирована предметная область проектной организации, занимающейся крупномасштабными, долгосрочными, высокотехнологичными и затратными проектами;
- 2) изучены и проанализированы процедуры и механизмы управления проектами в проектной организации;
- 3) разработаны механизмы оптимизации управления программами ИТ-проектов с применением облачных технологий.

Полученные данные позволили разработать механизмы оптимизации управления программами ИТ-проектов с применением облачных технологий в проектной организации.

Первое направление – это оптимизация в области управления персоналом. На данный момент исследования мы увидели, что в организации нет централизованного управления программой проектов, которое бы позволило отслеживать проекты, распределять ресурсы в проектах, видеть преимущества и недостатки отдельных проектов и решать вопросы о продолжении проектов. Как попытки преодолеть сформулированные проблемы нами было принято решение о разработке организационного механизма оптимизации. Разработанный механизм подразумевает формирование «Отдела проектного управления» [7, 8], отвечающего за ведение проектов в организации. Это не команда проекта, это постоянно функционирующий отдел, который занимается отслеживанием программ проектов и направлен на их поддержание. Мы предлагаем формировать отдел из имеющегося штата сотрудников. После внедрения отдела проектного управления таких сложностей не возникнет, так как ОПУ будет видеть целиком всю программу проектов организации и сможет выносить обоснованные управленческие решения.

В качестве инструмента для оптимизации деятельности организации и работы отдела проектного управления выделим второе направление – оптимизации работы над программой проектов. Это направление позволило разработать технологический механизм, включающий в себя:

1. Переход на соответствующий стандарт ведения программы проектов. В организации программа проектов реализуется в соответствии со стандартом «РМВоК», позволяющий вести отдельно взятые проекты. Мы предлагаем внедрение и введение единого стандарта по управлению именно программами проектов – «The Standart For Portfolio Management». Это позволит балансировать проекты в программе, анализировать их эффективность, сравнивать проекты и распределять ресурсы в программе проектов.

В стандарте «The Standart For Portfolio management» процессы управления программами проектов разбиваются на 9 групп (рисунок).

2. Внедрение системы управления программой проектов на облачных технологиях. По результатам анализа предметной области и интервьюированию специалистов были выделены проблемы с удаленной работой и отсутствием инструмента мультипроектного управления. Это позволило нам определиться путем решения: внедрение SaaS-системы, позволяющей вести удаленное мультипроектное управление.

Эффективность применения информационных технологий и управление информационной и технической инфраструктурой зависит от методологии их реализации, такой методологией может быть ИТIL. Опираясь на подходы бизнес-процессов, применяемой ИТ-департаментами ИТIL служит ориентиром для эффективного и продуктивного использования современных технологий. Методики в составе ИТIL сопоставляют ИТ-услуги с требованиями компаний, добиваясь инвестиций в технологии [5, 6].

Общий подход к управлению ИТ заметно эволюционировал в течение последних лет. Так, если раньше организации фокусировались в основном



Рис. 1. Процессы управления программами проектов по стандарту

на управлении фактическими системами и ресурсами, то с течением времени они значительно сместили акцент в сторону управления ИТ-услугами. Основная концепция ИТІЛ состоит как раз в том, чтобы обеспечить последовательный переход компаний от управления системами к управлению услугами.

ИТІЛ насчитывает больше десяти механизмов управления ИТ-структурой, в числе которых стоит упомянуть процесс управления непрерывностью услуг сферы ИТ (IT Service Continuity Management). Предназначение этого процесса – противодействие в чрезвычайных обстоятельствах, касающихся ИТ-услуг. Он обеспечивает предоставление сервиса на время кризисной ситуации и восстановление работы наиболее необходимых сервисов.

Целью процесса управления непрерывностью можно назвать поддержку постоянного ведения и развития производства в комплексе. Во-первых, такое управление непрерывностью дает гарантию того, что ИТ-услуги восстанавливаются за ограниченный период после возникновения ЧС. Во-вторых, в течение того времени, которое потребуется на воссоздание, ИТ-услуги должны поддерживаться на минимально приемлемом уровне. Основная задача – это поддержка производства, область влияния процесса определяется исходя из целей предприятия. По ИТІЛ данный процесс обеспечивает решение ряда задач: оценка воздействия сбоя в предоставлении ИТ-услуг при ЧС; выявление критичных для предприятия ИТ-услуг, требующих предварительных мероприятий по обеспечению их непрерывности; выявление времени, которое требуется на восстановление ИТ-услуг; выработка общего

подхода к возобновлению ИТ-услуги; разработка, тестирование и поддержка планов восстановления ИТ-услуг.

Инициализация процесса управления непрерывностью требует обследования организации в комплексе и выполнения следующих действий: определение политики организации по отношению к управлению непрерывностью ИТ-услуг; определение объекта процесса и его смежных областей. Данный этап также позволяет определить соответствующую структуру менеджмента и специфику работы процесса при чрезвычайной ситуации; выделение персонала и ресурсов на реализацию процесса; определение проектной команды и организационной структуры, позволяющих взять на себя процесс управления проектом.

1. Анализ влияния на предприятие. Главная цель – определить стоимость простоя, вызванного сбоем, и скорость выведения из строя инфраструктуры предприятия. Позволяет определить критичные бизнес-процессы, жизненно необходимые для организации, и услуги, которые связаны с ними. После этого анализируют инфраструктуру предприятия – ведется оценка взаимозависимости сервиса и ИТ-ресурсов, то есть выявляется уровень критичности ресурсов для поддержания ИТ-услуг и направленность, которую будет иметь управление непрерывностью.

2. Анализ рисков. Целью является выявление рисков, которые угрожают как существованию предприятия, так и предоставлению информации менеджменту этого предприятия. Выявляются возможные источники угроз и уязвимые места, предусматриваются превентивные мероприятия, более эффективные, чем последующее восстановление повреждений. Подразумевает выявление вовлеченных в ход процесса компонентов: зданий, систем, данных и т.п. Для их идентификации требуется определение владельцев активов, либо их назначение при отсутствии таковых. Наряду с этим ведется анализ угроз, проводится оценка вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации, классификация слабых мест. Последний этап представляет собой привязку выявленных элементов к определенным компонентам ИТ-инфраструктуры.

3. Обеспечение непрерывности ИТ-услуг: стратегия. Предприятие стремится к нахождению экономически обоснованного равновесия между сокращением рисков и подготовкой мероприятий при возникновении ЧП.

- Превентивные меры. Управление непрерывностью предполагает мероприятия, которые уменьшают риск возникновения внештатной ситуации и минимизируют негативный эффект воздействия на предоставление ИТ-услуг, делая возможной их непрерывность. Угроза никогда не может быть устранена полностью. Существует баланс: уменьшение одних рисков приводит к увеличению других.

- Восстановление. При управлении непрерывностью под все виды рисков, устранение которых не представляется возможным при помощи превентивных мер, разрабатывается план восстановления. Этот процесс включает в себя также подключение на время ремонтных работ резервных систем, способных обеспечить непрерывность ИТ-услуг.

4. Организация процессов и их внедрение. Когда определена стратегия предприятия, выбран способ и технология восстановления, начинается непосредственное внедрение процесса управления непрерывностью.

Чтобы его реализовать, создают трехуровневую организационную структуру: руководитель (топ-менеджер компании); координатор (менеджер на уровень ниже); команда исполнителей. Команда формируется сообразно с областью ответственности за восстановление наиболее важных процессов или услуг.

Таким образом, управление непрерывностью бизнеса обеспечивает эффективную профилактику внезапных нарушений рабочего режима, кризисных и чрезвычайных ситуаций и позволяет организациям оперативно восстановить обычный деловой ритм в случае наступления таких событий. Управление непрерывностью ИТ-услуг является частью глобальных процессов управления непрерывностью предприятия. Доступность ИТ-услуг обеспечивает сочетание мероприятий, направленных на уменьшение степени риска и реализацию действий по восстановлению данных. Успешная реализация процесса требует поддержки со стороны организации в целом, твердых намерений руководства выполнить задачи и участия в этом всего штата специалистов.

#### Список использованных источников

1. Барковский Д.В., Чернова Е.В., Давлеткиреева Л.З. Анализ преимуществ внедрения ERP-системы на производственном предприятии // *Современная техника и технологии*. 2013. № 12 [Электронный ресурс]. URL: <http://technology.snauka.ru/2013/12/2685>.
2. Давлеткиреева Л.З. Применение методологии управления непрерывностью бизнеса при разработке ИТ-стратегии организации // *Современные проблемы науки и образования*. – 2012. – № 5; URL: [www.science-education.ru/105-7307](http://www.science-education.ru/105-7307).
3. Давлеткиреева Л.З. Проблемы применения принципов управления непрерывностью бизнеса для предоставления дистанционных образовательных услуг // *Инновационные информационные технологии: материалы Междунар. науч.-практ. конф.* / Под ред. С.У. Увайсова; отв. за вып. И.А. Иванов [и др.]. – М.: МИЭМ, 2012. – С. 527-529.
4. Махмутова М.В., Васильев М.В. Моделирование решений по внедрению системы службы поддержки пользователей для компании «БАТ РОССИЯ» г. Магнитогорск // *Современные инновации в науке и технике [Текст]: Сб. науч. тр. 4-ой Международной научно-практической конференции (17 апреля 2014 года) / редкол. Горохов А.А. (отв. ред.); в 4-х т. Т. 3. Юго-Зап. гос. ун-т. Курск, 2014. 350 с. – С. 98–102.*
5. Махмутова М.В., Давлеткиреева Л.З., Бобик Я.Ю. Анализ систем электронного документооборота в организациях на примере управления инженерного обеспечения, транспорта и связи администрации г. Магнитогорска // *Современные научные исследования и инновации*. 2012. № 12 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2012/12/19134>.
6. Махмутова М.В., Махмутов Р.Р. Разработка проектных решений по внедрению системы управления взаимоотношениями с клиентами VTIGER CRM // *Современные инновации в науке и технике [Текст]: Сб. науч. тр. 4-й Международной научно-практической конференции (17 апреля 2014 года) / редкол. Горохов А.А. (отв. ред.); в 4-х т. Т. 3. Юго-Зап. гос. ун-т. Курск, 2014. 350 с. – С. 94–98.*
7. Ошурков В.А., Макашова В.Н. Механизмы оптимизации управления программой ИТ-проектов // *Сборник научных трудов SWORLD*. – № 1. – С. 66–72.
8. Ошурков В.А., Макашова В.Н. Оптимизация управления программой ИТ-проектов с применением облачных технологий в ЗАО «КОНСОМ СКС» г. Магнитогорск // *Материалы VI Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум»* URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/890/8179>.