



управляем
предприятием



СИТУАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И НЕПРЕРЫВНОСТЬ БИЗНЕСА

Часть 3

Ситуационные центры



Александр Башнин

**Советник Генерального
директора НТЦ ФСК ЕЭС.**

Неопределенность в бизнесе нарастает, поэтому российские компании все чаще отходят от строгой регламентации и переходят на ситуативное (более распространенное название — ситуационное) управление. Эта статья посвящена практике применения ситуативного управления и ситуационных центров к обеспечению непрерывности бизнеса. В третьей статье цикла мы рассмотрим инструменты обеспечения непрерывности бизнеса: план обеспечения непрерывности и основной инструмент информационной поддержки принятия решений при ситуативном управлении — ситуационный центр.

Непрерывность бизнеса и критерии непрерывности

Предприниматели во всем мире все больше задумываются об устойчивости их бизнеса к негативным воздействиям природного, техногенного или социального характера. Прогрессивные руководители знают, насколько важно, чтобы их предприятия функционировали без перебоев, и предпринимают необходимые меры, направленные на обеспечение непрерывности бизнеса. Сегодня свою заинтересованность в защите материальных и нематериальных активов организации, в том числе ее репутации, демонстрируют даже отраслевые монополисты и органы



государственной власти. Поэтому далее под словом «организация» мы будем подразумевать государственную, коммерческую или некоммерческую структуру, заинтересованную в поддержании непрерывности бизнеса.

Управление непрерывностью бизнеса (Business Continue Management, BCM) — это целостный процесс управления, в рамках которого идентифицируются потенциальные угрозы деятельности организации, оцениваются возможные воздействия на бизнес-операции в случае реализации этих угроз, а также создается система предписаний¹ для обеспечения способности организации восстанавливать свою деятельность и эффективно реагировать на инциденты, что позволяет гарантировать соблюдение интересов заинтересованных сторон, обеспечить защиту репутации, бренда и создающих ценность операций.

ISO/IEC 27031:2011 Information Technology — Security Techniques — Guidelines for Information and Communication Technology Readiness for Business Continuity².

¹ В оригинале здесь употреблен термин framework, который можно переводить по-разному, в том числе «рамочная структура» и «общая схема». В данном случае наиболее адекватный перевод – «система предписаний».

² ISO/IEC 27031:2011 «Информационные технологии – Методы и средства обеспечения безопасности – Руководство по готовности ИТ к обеспечению непрерывности бизнеса».

Обеспечение непрерывности бизнеса нацелено на смягчение последствий негативного воздействия, прерывающего деловую активность организации, сокращение времени вынужденной замены активов и издержек, вызванных этой заменой.

Очевидно, бесперебойность деятельности организации не может быть абсолютной, прерывы неизбежны. Опишем сжато критерий непрерывности бизнеса. Нарушение непрерывности наносит организации очевидный ущерб. Размер ущерба зависит от времени вынужденного простоя, затрачиваемого на восстановление деятельности, хотя бы в ограниченном объеме жизненно важных для организации процессов. Динамика роста таких ущербов имеет отраслевой характер, но в большинстве случаев известен предел, превышение которого сделает процесс необратимым. Отрезок времени, в течение которого ущерб станет неприемлемым, называют «максимально допустимое время простоя» (Maximum Tolerable Outage, MTO). Приближаться вплотную к MTO опасно, и руководство организации выбирает «целевое время восстановления» (Recovery Time Objective, RTO), при котором фактический ущерб не превысит заданного «порога ущерба» (Financial Threshold, FT).

О термине «непрерывность бизнеса»

Термин «непрерывность бизнеса» не совсем совпадает со своим английским эквивалентом (business continue). В отличие от английского, слово «бизнес» в русском языке имеет ярко выраженную окраску предпринимательства, что провоцирует неудоб-

ные формулировки, такие, например, как «обеспечение непрерывности бизнеса налоговой инспекции». В контексте настоящей статьи «непрерывность бизнеса» используется в значении «непрерывность деятельности или деловой активности».

В практической модели непрерывности бизнеса сложная динамика роста ущерба от простоя заменяется упорядоченной парой параметров:

- порогом ущерба, связанного с вынужденным простоем (FT);
- временем, в течение которого деятельность должна быть восстановлена (RTO).

При определении значения порога ущерба финансовые последствия простоя следует оценивать для организации в целом. Норматив «целевое время восстановления» должен учитывать наихудшие сценарии развития событий и взаимозависимость процессов. Важно отметить, что целевое время восстановления определяет не время, необходимое для восстановления разрушенных активов, а срок восстановления важнейших аспектов деятельности, в том числе с привлечением резервных ресурсов и альтернативных технологий. Таким образом, можно сказать, что непрерывность бизнеса — это способность организации к восстановлению критичных для ее деятельности процессов в течение нормативного срока (RTO).

Непрерывность бизнеса — это способность организации к восстановлению критичных для ее деятельности процессов в течение нормативного срока (RTO).

Значение RTO не следует выбирать «с запасом», поскольку каждый час снижения этого норматива может обернуться серьезными затратами. Несмотря на то, что практически любой руководитель без труда назовет предельный срок простоя управляемой им организации, превышение которого приведет к ее краху, наличие норматива срока восстановления деятельности — все еще редкость. Однако прогрессивные руководители служб безопасности стали включать задачи обеспечения непрерывности бизнеса в перечень своих служебных обязанностей.

Инструмент непрерывности — план обеспечения непрерывности

Существует два основных инструмента обеспечения непрерывности. Первый — это «план обеспечения непрерывности бизнеса» (Business Continuity Plan, BCP). Тема непрерывности бизнеса стала модной, немало современных консультантов берутся составить такой план. Пункты плана обеспечения непрерывности отражают мероприятия по профилактике и преодолению последствий прерывания деловой активности организации в виде:

- набора превентивных мер;
- детальных инструкций для действий в острых ситуациях.

Для большинства организаций разрушенные в результате воздействия активы, такие как оборудование, помещения и, как это не цинично, персонал, могут быть заменены. В отношении данных организации ситуация принципиально иная. Накопленные в организации данные — уникальный ресурс, восстановление которого составляет необходимое условие идентификации организации после разрушительных воздействий.

Поэтому возобновление процесса модификации данных, в том числе и штатным образом, составляет условие восстановления деятельности предприятия. Ввиду важности



обеспечения преемственности данных, довольно часто планы обеспечения непрерывности сконцентрированы на задаче восстановления данных. Отчасти к такому подходу подталкивают консультанты-поставщики компьютерного оборудования, решая свои задачи: они склонны сужать трактовку непрерывности деятельности до уровня обеспечения преемственности данных и создания технологий, позволяющих продолжить работу с ними при выполнении тех или иных условий. Восстановление данных предполагает полную ясность в том, когда они были скопированы, что отражают, каков их формат, как их следует интерпретировать и прочее. Определяется максимальный «возраст» данных, утрата которых допустима (Recovery Point Objective, RPO).

Однако, несмотря на уникальность данных как ресурса, их восстановление нужно рассматривать как один из аспектов более сложного процесса. План обеспечения непрерывности должен содержать ответы на вопросы кто, где, когда и каким образом начнет использовать восстановленные данные. Обязательным элементом плана обеспечения непрерывности должен быть раздел об учебных тревогах и тренировке персонала, сценарии и ролевые модели сценариев.

Пример 7. *План обеспечения непрерывности бизнеса может изменять роли сотрудников. Персонал должен быть проинформирован, что при эвакуации управление от руководителя подразделения, финансового генерала, переходит к младшему клерку, отставному полковнику.*

Постепенно появляются планы обеспечения непрерывности бизнеса и в российских организациях. Уходит в прошлое традиция отождествлять обеспечение непрерывности деятельности с поэтажными планами эвакуации при пожаре. Тренировочные перерывы в целях отработки действий в чрезвычайных ситуациях перестают ассоциироваться с поведенческой аномалией.

План обеспечения непрерывности бизнеса содержит инструкции по преодолению угроз прерывания деятельности, однако его наличие не решает всего круга задач. В критических ситуациях неизбежно остается место для оперативного управления силами и средствами в условиях неопределенности, порождающей новые риски.

Пример 8. *Результаты обучения персонала оперативному перемещению на альтернативную площадку. В этом случае неопределенность заключена в трудно измеряемом качестве обучения персонала. Реальное время перемещения может радикально отличаться от результатов, достигнутых в процессе обучения.*

Инструмент обеспечения непрерывности — ситуационный центр

Регламентировать порядок действий в любой ситуации невозможно. Компенсировать ограничения консервативного менеджмента призваны менее точные механизмы управления — «ситуационные центры». Современное понятие «ситуационный центр» довольно расплывчато. Приведем несколько определений:

Ситуационный центр — это форма реализации системы поддержки принятия решений, основанная на технологиях моделирования и анализа ситуаций, предельно концентрированном представлении информации.

Ситуационный центр — это совокупность программно-технических средств, научно-математических методов и инженерных решений для автоматизации процессов отображения, моделирования, анализа ситуаций и принятия управленческих решений.

Ситуационные центры следует отнести к новому поколению инструментов управления. В отличие от плана обеспечения непрерывности, элемента консервативного менеджмента, продукт ситуационного центра — не инструкция, а информационная поддержка принятия решения. В то же время алгоритмы и модели работы с данными, используемые в ситуационном центре, следует относить к элементам консервативного менеджмента. Работу ситуационного центра осложняет то обстоятельством, что практически мгновенного решения могут потребовать вопросы, которые, вероятно, были упущены или вызвали затруднения в ходе формирования плана обеспечения непрерывности. При проектировании ситуационного центра условия работы закладываются настолько жестко, что исследуются даже бытовые предпочтения лиц, принимающих решения.




-  Поле ситуативного управления, за исключением пазлов регламентного покрытия
-  Зона рискованной регламентации
-  Зона эффективной регламентации



Рис. 3. Области применения различных типов ситуационных центров на поле ситуативного управления.



Место детерминизма в физике и управлении

Детерминизм — это принцип взаимообусловленности происходящих процессов и явлений, и полной причинности и определенности всех происходящих событий. Однако, этот принцип имеет свои рамки. Многие естественные науки пережили кризисы, приведшие к отказу от детерминизма, сдерживающего развитие. Физика прошла путь от абсолютного отрицания неопределенности в классической механике до теоретического обоснования предела точности измерений в квантовой механике, то есть узаконила наличие неопределенности. Лишь болезненный отказ от детерминизма позволил сохранить в «новой физике» достижения классической механики. Соблазн опоры на однозначность причинно-следственных связей велик; например, биология испытала несколько кризисов отказа от детерминизма на разных стадиях развития научного знания.

По всей видимости, подобный кризис назрел и в управлении. Управление посредством должностных инструкций, регламентов и показателей — очевидное проявление детерминизма. Однако, не надо забывать, что за цифрами показателей работы компании практически всегда стоят конкретные люди. И тут в управлении возникает некоторая аналогия с квантовой механикой. В социальной среде можно увидеть аналог принципа неопределенности Гейзенберга в физике — часто мы

знаем «что», не знаем «кто». Уточнение обстоятельств, требует новых данных из другой источников, например, аудита работы. Однако люди чувствительны к контрольным проверкам и уловив внимание, они готовы предъявить несуществующие свойства, измениться в глазах ревизора самым радикальным образом. В результате, мы просто не сможем уточнить «кто», не изменив сам объект наблюдения. Впору назвать это принципом «неопределенности в управлении».

Какие же последствия принятия этой неопределенности? В физике масштаб последствий отказа от детерминизма — это «открытие» огромного мира элементарных частиц, создание квантовой механики, частным случаем которой оказывается классическая (детерминистская) механика. На мой взгляд, в управлении мы должны мыслить аналогично: признать, что ситуативное управление — это универсальный подход к управлению сложными социально-экономическими системами, а консервативный менеджмент — это частный случай, теория управления, применимая только в ограниченных ситуациях. Хотя традиционно именно консервативный менеджмент считается основным методом управления (как раньше основной теорией считалась классическая механика). И тогда кризис в управлении станет отправной точной для мощного рывка к новым принципам управления.

По целевой направленности специалисты выделяют пять типов ситуационных центров:

- ситуационный центр контроля и наблюдения за состоянием сложного объекта или системы;
- ситуационный центр управления, главная задача которого — постоянное и активное управление объектом;
- кризисный ситуационный центр, активная работа которого осуществляется только при возникновении чрезвычайных (кризисных) ситуаций;
- ситуационный центр обучения, предназначенный для обучения оперативного и обслуживающего персонала ситуационного центра;
- многоцелевой ситуационный центр, сочетающий в себе различные возможности.

Но на наш взгляд, по назначению имеет смысл выделять три типа ситуационных центров:

1. **Ситуационный центр чрезвычайных ситуаций.** Его назначение может быть связано с управлением критическими или даже чрезвычайными ситуациями.
2. **Ситуационный центр обеспечения непрерывности бизнеса.** Он организован в целях обеспечения непрерывности бизнеса.

Ситуационный центр обеспечения непрерывности бизнеса потенциально применим на всем поле ситуативного управления.

Граница между ситуационными центрами чрезвычайных ситуаций и обеспечения непрерывности бизнеса трудно различима, но существует. Первое различие в том, что у ситуационного центра обеспечения непрерывности существует измеримый критерий успешности — норматив «целевое время восстановления» (RTO). Второе — в том, что сигналом для начала работы ситуационного центра чрезвычайных ситуаций служит внешнее сообщение, тогда как ситуационный центр обеспечения непрерывности постоянно работает в режиме мониторинга, сканируя тревожные сигналы систем органи-

зации. И последнее: задача обеспечения непрерывности деятельности значительно больше погружена в контекст операционной деятельности организации.

Пример 9. *Интеллектуальная система видеонаблюдения фильтрует с помощью детекторов рисков видеосигнал с большого числа камер и отбирает для отображения на экране только тревожные сюжеты, среди них — движение в запретной области, оставленные предметы, световая вспышка, резкая смена направления или скорости движения и проч. В зависимости от масштаба организации тревожные сюжеты могут обрабатываться дополнительными концентраторами либо выводиться непосредственно на экраны ситуационного центра.*

3. **Ситуационный центр бизнес-анализа.** Нередко ситуационными центрами называют BI-системы, применение которых нацелено на поиск закономерностей в данных, порождаемых механизмами консервативного менеджмента. Такая трактовка назначения ситуационного центра характерна для банков и страховых компаний, иных организаций с высокой ИТ-зависимостью.

Появляются ситуационные центры и в российской практике управления, в основном в органах государственной власти и крупных корпорациях. Такие ситуационные центры чаще позиционируются не как инструменты для решения задачи обеспечения непре-

рывности деятельности, а как средство преодоления острых или даже чрезвычайных ситуаций. Оторванность ситуационных центров чрезвычайных ситуаций от текущего контекста деятельности организации объясняет преимущественную практику их использования. Практически везде дальше видеоконференцсвязи с регионами и демонстрации карт на видеостене дело не идет. Обычно карты носят исключительно иллюстративный характер, поскольку формируются геоинформационными системами, принципиально лишенными функций пространственного анализа.

Накопленные в организации данные — уникальный ресурс, восстановление которого составляет необходимое условие идентификации организации после разрушительных воздействий.

Такой центр, хотя и строится с учетом отраслевой специфики, может отставать от текущего состояния организации и требует постоянных усилий по синхронизации с нуждами организации. Кроме того, трудности практического использования этих центров во многом объясняются намерением «расчехлить» ситуационный центр при первой необходимости (в момент наступления чрезвычайной ситуации).

На поле ситуативного управления, введенного в первой статье цикла, выделим цветом области применения ситуационных центров различных типов (рис. 3). Видно, что для двух типов ситуационных центров области применения тяготеют к полюсам:

- область применения ситуационного центра бизнес-анализа лежит вблизи полюса эффективной регламентации;
- область применения ситуационных центров чрезвычайных ситуаций целиком лежит за фронтом регламентации, сформированным планом обеспечения непрерывности.

Таким образом, ситуационный центр обеспечения непрерывности бизнеса потенциально применим на всем поле ситуативного управления.

Область применения ситуационного центра обеспечения непрерывности покрывает все поле ситуативного управления. Покрытие неоднородно, в зоне эффективной регламентации ситуационное управление охватывает только дефекты пазла консервативного менеджмента, то есть компенсирует неполноту или противоречивость регламентов. Однако расширение области применения ситуационного центра на все поле ситуативного управления потребует пересмотра отношения к ситуативному управлению как к однозначной прерогативе руководства организации.