
B. V. Egorov, M. Y. Senatorov, E. V. Frolkov, S. J. Nagibin
Main Directions in Ensuring Business Continuity for Information and Telecommunication Systems of High Availability

Keywords: information and telecommunication system, high availability, Business Continuity Management, Enterprise Continuity Program, Information and Telecommunication System of Bank of Russia
The results of the analysis of the main directions to ensure business continuity for the information and telecommunication systems of high availability in relation to expansion of the problems range, their intellectualization and the modern IT implementation are given.

Б. М. Егоров, М. Ю. Сенаторов, Е. В. Фролков, С. Я. Нагибин

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОСТИ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ ВЫСОКОЙ ДОСТУПНОСТИ**

Под непрерывностью функционирования информационно-телекоммуникационной системы (ИТС) высокой доступности понимается способность системы сохранять надежность ИТ-ресурсов, обеспечивающих непрерывность бизнес-процессов и доступность ИТ-сервисов (информации) пользователям в условиях деградации инфраструктуры и функциональных процессов, в том числе при воздействии различных дестабилизирующих факторов [1].

Под доступностью информации понимается возможность получения ИТ-услуг на основе ИТ-сервисов в условиях возникновения нештатных ситуаций, а также опасных воздействий и чрезвычайных ситуаций [1]. При этом под опасным воздействием (угрозой) ИТС понимается любой негативный фактор, приводящий к нарушению непрерывности функционирования ИТС, прерыванию процесса доступности, снижению качества ИТ-сервисов и ИТ-услуг.

На рис. 1 обобщены и систематизированы основные угрозы непрерывности функционирования ИТС высокой доступности [2, 3].

Технология обеспечения непрерывности деятельности при чрезвычайных ситуациях организации в целом, известная как Business Continuity Management (BCM), является неотъемлемой частью производственной деятельности крупных зарубежных компаний и государственных структур, что позволяет им обеспечить практически бесперебойное функционирование в случае чрезвычайных происшествий малого и среднего масштаба и восстанавливать свою деятельность с минимальными, заранее просчитанными убытками в случае широкомасштабных бедствий [1].

Под термином «управление непрерывностью бизнеса» (Business Continuity Management) обычно понимается системный процесс оценки последствий возникших чрезвычайных ситуаций и принятия надлежащих решений по сохранению бизнеса компании [1]. Поэтому основной целью соответствующих корпоративных программ управления непрерывностью бизнеса (Enterprise Continuity Program, ЕСР) является минимизация риска потери бизнеса в случае его прерывания и продолжение деятельности компании в чрезвычайных ситуациях. Области деятельности организации, охватываемые процессом управления непрерывностью бизнеса, приведены на рис. 2 [1].



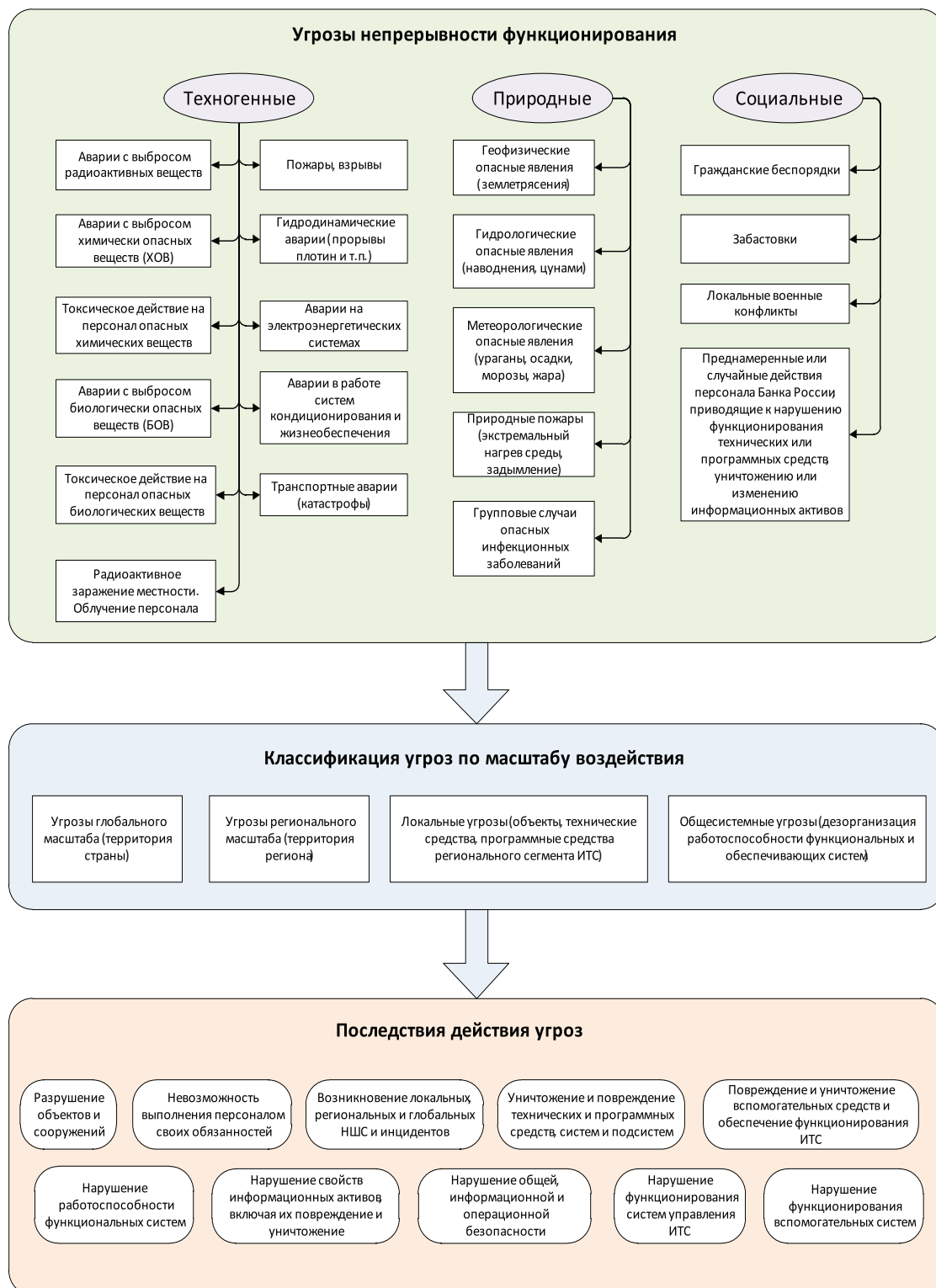


Рис. 1. Классификация угроз непрерывности функционирования ИТС высокой доступности



Рис. 2. Основные составляющие программы ЕСР

Жизненный цикл процесса управления непрерывностью деятельности (рис. 3) включает шесть элементов, которые могут быть реализованы организациями любого масштаба, функционирующими в любом секторе экономики: государственном, частном, некоммерческом, образовательном, производственном, оборонном и т. д. Хотя область применения и структура программы построения процесса управления непрерывностью деятельности могут варьироваться, а объем затраченных усилий будет зависеть от потребностей конкретной организации, указанные шесть элементов всегда должны присутствовать [4, 5].

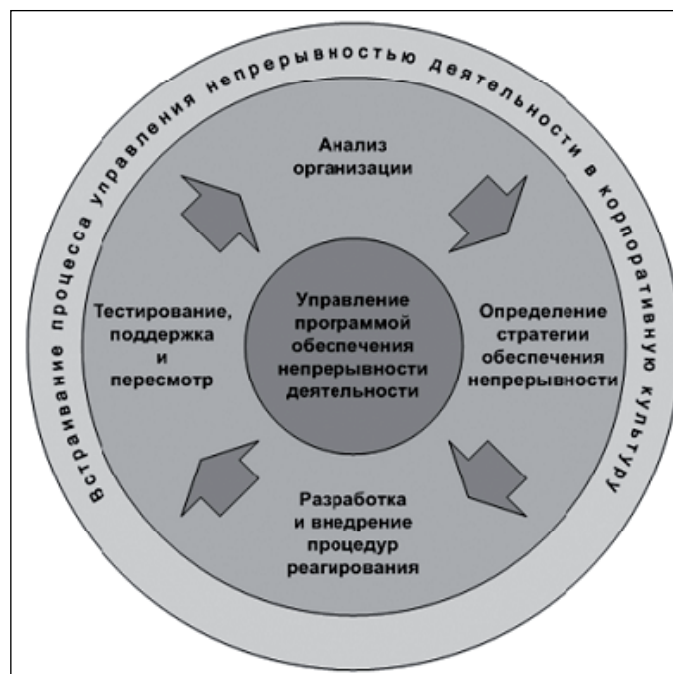


Рис. 3. Жизненный цикл процесса управления непрерывностью деятельности согласно стандарту BS 25999

В ряде высокотехнологичных отраслей, таких как телекоммуникации, непрерывность деятельности является не просто потребностью организации, но и требованием законодательства.

Временное непредоставление услуг вне зависимости от причин, вызвавших этот перерыв, может привести к отзыву лицензии и, следовательно, полному прекращению деятельности.

В настоящее время широкое развитие концепция ВСМ получила в финансовых структурах, учитывая существенные финансовые потери в результате нарушения работы ИТ-инфраструктуры. В таблице 1 приведены оценочные данные возможных финансовых потерь применительно к различным видам финансовой деятельности. При этом для сравнения один день простоя платежной системы Банка России, по разным оценкам, может привести к снижению на 2–3% ВВП России.

Таблица 1. Оценка возможных финансовых потерь для различных видов финансовой деятельности

Вид финансовой деятельности	Средняя стоимость часа простоя, \$
Брокерские операции	6 450 000
Авторизация кредитных карт	2 600 000
Видео по требованию	150 000
Сеть продаж бытовых товаров	113 000
Бронирование авиабилетов	89 500
Продажа билетов по телефону	69 000
Услуги банкоматов	14 500

На рис. 4 показаны основные способы применения требований и рекомендаций международных и национальных стандартов к обеспечению непрерывности ИТС Банка России, которая представляет собой интегрированную, пространственно-распределенную автоматизированную мультисервисную систему, обеспечивающую информатизацию функциональной деятельности Банка России и предоставляющую информационные и телекоммуникационные сервисы (услуги) должностным лицам и структурным подразделениям организации с применением современных информационных технологий, средств вычислительной техники и связи.

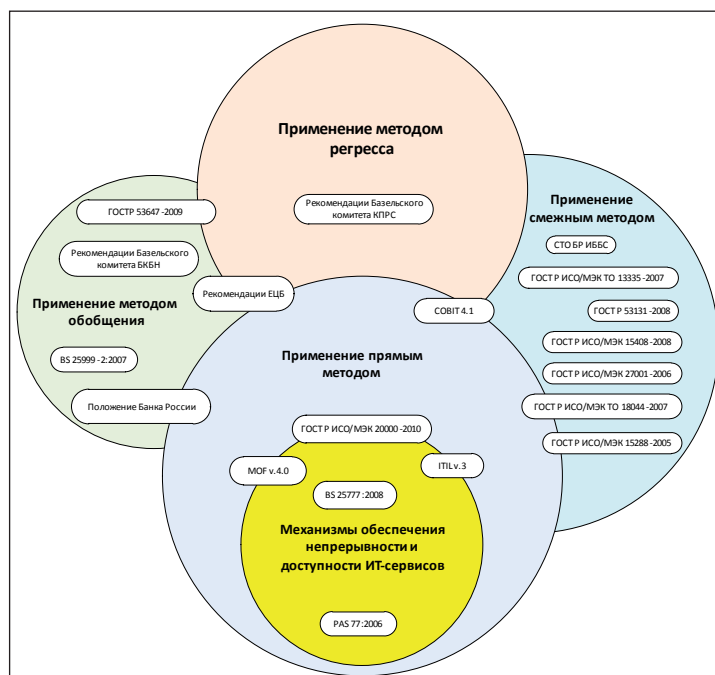


Рис. 4. Способы применения требований и рекомендаций международных стандартов к ИТС Банка России

На рис. 5 обобщены основные требования международных стандартов к обеспечению управления непрерывностью информационных и коммуникационных технологий.

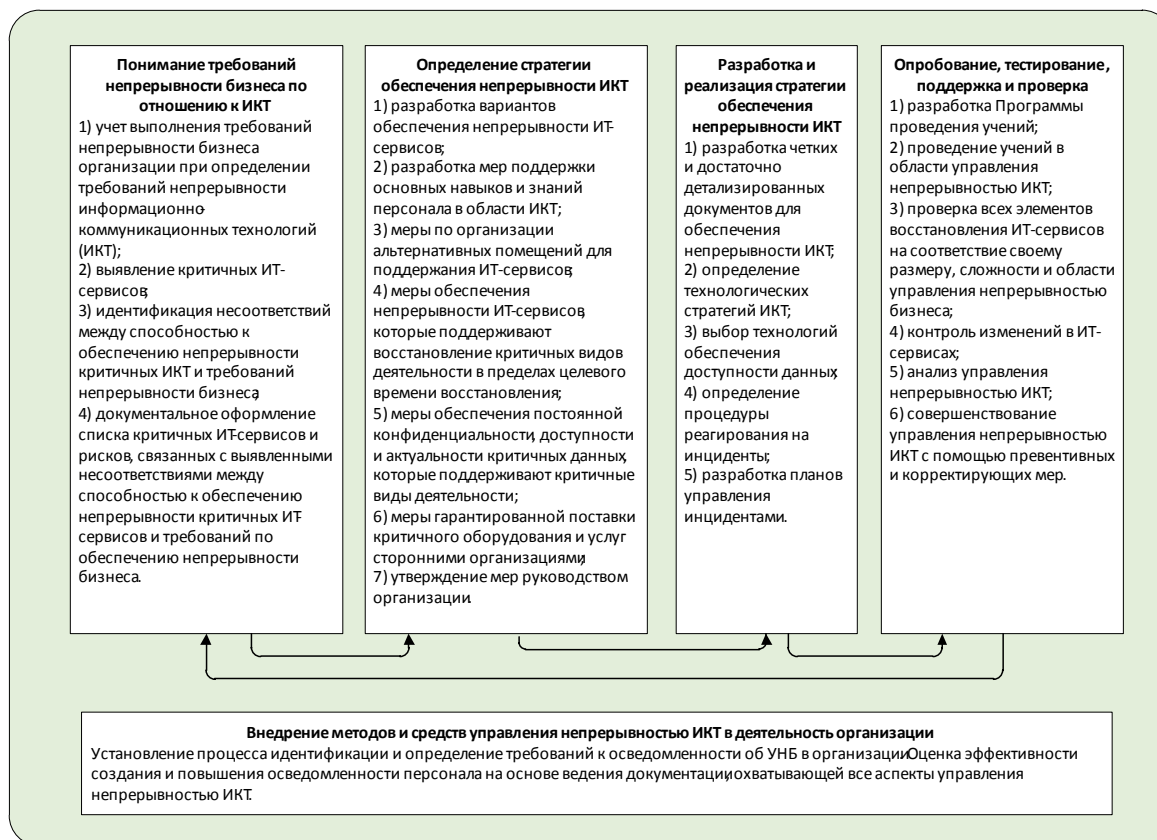


Рис. 5. Основные требования международных стандартов к обеспечению управления непрерывностью информационных и коммуникационных технологий

С учетом изложенных требований на рис. 6 приведены основные направления развития комплексной системы обеспечения непрерывности функционирования и доступности ИТ-сервисов применительно к ИТС Банка России.

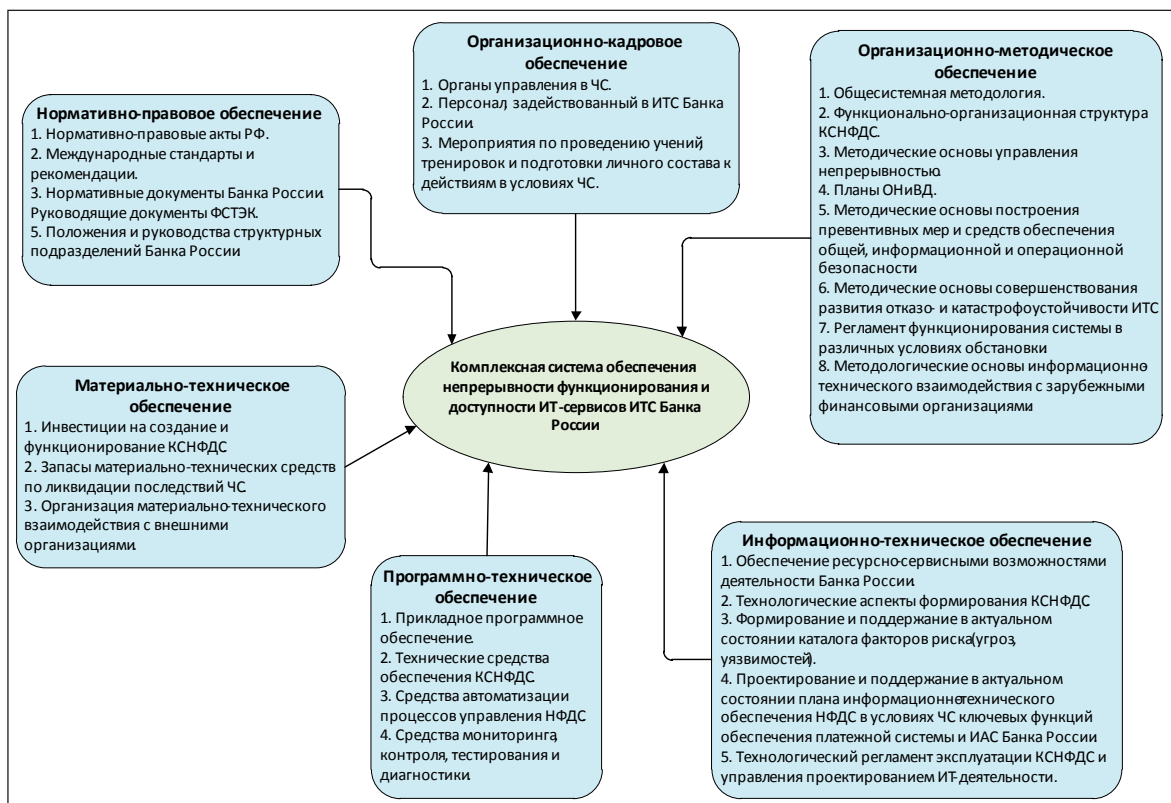


Рис. 6. Основные направления развития комплексной системы обеспечения непрерывности функционирования и доступности ИТ-сервисов ИТС Банка России

Внедрение результатов реализации указанных направлений в ИТС позволяет перейти от достигнутого уровня информатизации, когда главное внимание уделялось первоначальной автоматизации основных базовых процессов в деятельности организаций, на новый более высокий качественный уровень их решения путем совершенствования ИТС за счет расширения круга решаемых задач, их интеллектуализации и внедрения современных ИТ-технологий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Петренко С. А., Беляев А. В. Управление непрерывностью бизнеса. Ваш бизнес будет продолжаться. М.: ДМК Пресс, 2010. — 399 с.
2. Мусатов К. В. Непрерывность бизнеса. Подходы и решения // Jet Info. 2007. № 5 (168). [Электронный ресурс]. URL: http://www.jetinfo.ru/jetinfo_arhiv/neprerivnost-biznesa-podkhody-i-resheniya/neprerivnost-biznesa-podkhody-i/2007 (дата обращения: 15.03.2014).
3. Мусатов К. В., Альтерман Б. Д. Этюды об управлении непрерывностью бизнеса // Jet Info. 2008. № 7 (182). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.jetinfo.ru/stati/etyudy-ob-upravlenii-neprerivnostyu-biznesa-chast-2> (дата обращения: 15.03.2014).
4. BS 25999-1:2006 — Business continuity management — Code of practice. BSI British Standards.
5. BS 25999-2:2007 — Business continuity management — Specification. BSI British Standards.

REFERENCES:

1. Petrenko S. A., Beljaev A. V. Upravlenie neprerivnost' u biznesa. Vash business budet prodolzhat'sya. M.: DMC Press, 2010. — 399 s.
2. Musatov K. V. Neprerivnost' biznesa. Podhodi i reshenia // Jet Info. 2007. № 5 (168). [Electronic resource]. URL: http://www.jetinfo.ru/jetinfo_arhiv/neprerivnost-biznesa-podkhody-i-resheniya/neprerivnost-biznesa-podkhody-i/2007 (data of access: 15.03.2014).
3. Musatov K. V., Alterman B. D. Et'udy ob upravlenii neprerivnost' u biznesa // Jet Info. 2008. № 7 (182). [Electronic resource]. URL: <http://www.jetinfo.ru/stati/etyudy-ob-upravlenii-neprerivnostyu-biznesa-chast-2> (data of access: 15.03.2014).
4. BS 25999-1:2006 — Business continuity management — Code of practice. BSI British Standards.
5. BS 25999-2:2007 — Business continuity management — Specification. BSI British Standards.

