

УДК 334

## АНАЛИЗ НЕПРЕРЫВНОСТИ БИЗНЕСА ПО МЕТОДИКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИЗНЕС (BIA) ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ СФЕРЫ ИТ- ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИМЕРЕ ООО «БЮДЖЕТНЫЕ И ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Белов Э.С.<sup>1</sup>, магистратура, Финансовый менеджмент, курс 2

Научный руководитель: Железнякова Е.А.<sup>1</sup>, к.э.н.

<sup>1</sup> Московская международная академия, г. Москва

В условиях цифровизации ИТ-компаний становятся основой экономики, но их зависимость от технологий делает их уязвимыми к сбоям. Методика Business Impact Analysis (BIA), описанная в стандарте ISO 22301, позволяет оценить последствия остановки процессов и определить стратегии восстановления.

Непрерывность бизнеса — критически важный аспект для ИТ-компаний, обеспечивающих цифровую инфраструктуру. В статье рассмотрена методика анализа воздействия на бизнес (далее BIA) для оценки непрерывности процессов в организациях сферы ИТ-технологий на примере ООО «БЮДЖЕТНЫЕ И ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» (далее ООО «БФТ»). ООО «Бюджетные и Финансовые Технологии» является одним из разработчиков ИТ-решений для государственного сектора с выручкой 9,06 млрд руб. за 2023 году.

В современных условиях важно понимать, что организация имеет возможности остается на плаву, то обеспечивает непрерывность своей деятельности, поэтому далее проведем анализ по методике BIA, который считает наиболее оптимальным и учитывающим специфику бизнеса для ИТ-компаниям. Задача настоящего исследования выделить ключевые процессы в ООО «БФТ», построить матрицу зависимостей для ООО «БФТ», рассчитать время восстановления ООО «БФТ» на основе бухгалтерской финансовой отчётности за 2023 год.

BIA позволяет смоделировать нештатные ситуации и связать время восстановления с размером потерь. BIA изучает цепочки зависимостей, иногда неожиданных, внутри организации при наихудшем сценарии. Анализ воздействия на бизнес проводится в семь шагов, чтобы оценить уязвимости бизнес-процессов и разработать стратегию обеспечения непрерывности. (рис.1.)

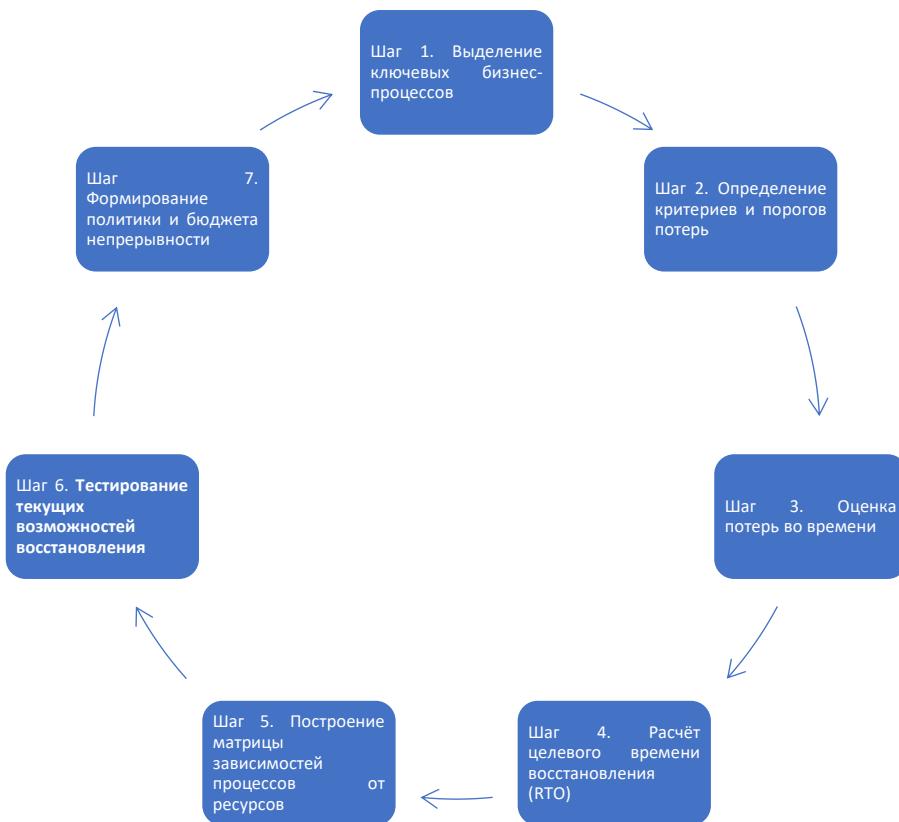


Рисунок 1. Алгоритм анализа воздействия на бизнес

Политика обеспечения непрерывности бизнеса должна быть верхнеуровневым документом и задачей бизнеса, целью которого является определение мер по управлению непрерывностью бизнеса. Например, для ИТ-компаний могут разрабатывать и внедрять превентивные меры и меры по реагированию на чрезвычайные ситуации, оказывающие непосредственное влияние на критичные бизнес-процессы, по операционным рискам следующих категорий:

- Аварии основной сети и систем;
- Потеря основных помещений, серверов;
- Отсутствие или недостаток электроснабжения.

Обеспечить непрерывность — не значит исключить нештатную ситуацию. Цель другая: восстановить бизнес за время X, в течение которого потери еще не превысят установленный компанией порог Y. В таблице 1 представлены вопросы, на которые необходимо ответить проводя анализ ВИА.

Таблица 1. Ключевые задачи для шагов анализа воздействия на бизнес

№	Название шага	Описание	Задачи/Вопросы
1	Выделение ключевых бизнес-процессов	Определить основные процессы, которые обеспечивают функционирование организации. Например, производство, продажи, клиентская поддержка или управление финансами — те операции, без которых деятельность остановится или серьёзно пострадает.	Провести интервью с владельцами всех бизнес-процессов. Цель — понять, что критично для выживания и успеха

2	Определение критериев и порогов потерь	<p>Установить показатели, по которым оценивается ущерб от сбоя: финансы, репутация, юридические риски. Для каждого процесса задаётся порог — сколько можно потерять, прежде чем ситуация станет неприемлемой.</p> <p>После выбора критериев оценки потерь назначают допустимые пороги:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для финансового критерия — размер потерь или недополученной выручки;</li> <li>• репутации — количество негативных материалов в СМИ;</li> <li>• клиентов — влияние на жизнь и безопасность и т. д.</li> </ul>	Разработать критерии для оценки потерь
3	Оценка потерь во времени	Анализ как долго процесс может быть приостановлен без серьёзных последствий. Простой в час может быть незаметным, а в неделю — привести к потере клиентов или штрафам. Оценивается зависимость ущерба от длительности сбоя, чтобы понять временные рамки.	Провести интервью с владельцами ключевых бизнес-процессов, с целью выявить и рассчитать для каждого ключевого бизнес-процессов отдельно по каждому критерию. Определить потери за каждый интервал времени.
4	Расчёт целевого времени восстановления (далее RTO)	Провести расчет максимального количества времени, за которое процесс нужно восстановить, чтобы избежать недопустимых потерь. Например, если простой в 6 часов вызывает минимальный ущерб, а в 24 часа — катастрофический, RTO может быть установлен в 12 часов. Это ключевой параметр для планирования.	Расчет времени восстановления в компании согласно установленным критериям и бизнес-процессам.
5	Построение матрицы зависимостей процессов от ресурсов	Анализ и разработка взаимосвязей процессов. Процессы соотносятся с необходимыми ресурсами: ИТ-системами, оборудованием, персоналом. Например, продажи могут зависеть от CRM-системы, а производство — от складских запасов.	Формирование матрицы, которая показывает, какие ресурсы критичны и как их сбои повлияют на цепочку операций.
6	Тестирование текущих возможностей восстановления	Выявление возможных разрывов между текущими возможностями и целевыми показателями (RTO), чтобы понять, где нужно усиление.	Проверка, насколько организация готова к сбоям. Есть ли резервные системы? Как быстро можно перезапустить процессы?

7	Формирование политики и бюджета непрерывности	На основе собранных данных разрабатывается стратегия: какие меры (резервное копирование, обучение, новые технологии) внедрить и сколько на это выделить средств.	Подготовка плана, который минимизирует риски и обеспечивает устойчивость
---	-----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

На основании алгоритма, представленного в таблице 1, проведем анализ для ООО «БФТ». Нештатные ситуации происходят редко, но регулярно в ООО «БФТ», остановка работоспособности организации грозит миллионными потерями, репутаций, так как конкуренция среди ИТ-компаний высока.

Анализируя **шаг 1** «Выделение ключевых бизнес-процессов» для ООО «БФТ» были отобраны следующие процессы, влияющие на выручку и обязательства перед клиентами:

1. Анализ требований — сбор потребностей государственных заказчиков.
2. Разработка программного обеспечения (далее – ПО) — создание программных решений.
3. Тестирование ПО — контроль качества.
4. Внедрение решений — установка ПО у клиентов.
5. Техническая поддержка — сопровождение проектов.

Для выбранных бизнес-процессов ООО «БФТ» были определены следующие критерии, потому что только один бизнес-процесс как «разработка ПО» формирует порядка 7,35 млрд рублей себестоимости, а бизнес-процесс «техническая поддержка» является критичным для государственных контрактов:

- финансовое влияние (выручка 9,06 млрд руб.);
- репутационные риски перед учреждения государственной структуры.

Проводя **шаг 2** «Определение критериев и порогов потерь» для ООО «БФТ» были выбраны два критерия, учитывая что EBITDA за 2023 год составляет 515 491 тыс. рублей (рассчитанная по формуле: Прибыль до налогообложения (строка 2300: 477 551 тыс. руб.) + проценты к уплате (строка 2330: 71 953 тыс. руб.) - проценты к получению (строка 2320: 66 816 тыс. руб.) + амортизация (строка 1150: 32 803 тыс. руб.)):

- Финансовый порог: 1% EBITDA = 5,2 млн руб.;
- Репутационный порог: Срыв обязательств перед госзаказчиками (например, отзыв лицензии на проекты).

Таким образом, порог 5,2 млн руб. для ООО «БФТ» — это значимая, но допустимая потеря с чистой прибылью 421 млн руб. Остановка бизнес-процесса в организации «разработки ПО» ведёт к недополученной выручке, а сбой «технической поддержки» грозит репутационными потерями для ИТ-компаний, что отразится на участие в аукционах, тендерах.

Проводя **шаг 3** «Оценка потерь во времени» для ООО «БФТ» рассчитана среднедневная выручка в размере 24 832 тыс. руб./день ( $9\ 063\ 654 \div 365$ ) и

среднечасовая выручка в размере 1 035 тыс. руб./час. Выбрано распределение выручки по процессам, учитывая оценочные суждения организации:

- Разработка ПО: 50% (основной продукт);
- Техподдержка: 20%;
- Внедрение: 15%;
- Тестирование: 10%;
- Анализ требований: 5%.

Таким образом, потери рассчитаны для интервалов: 1 час, 24 часа, 3 суток, 7 суток, результаты финансового влияния отражены в таблице 2. Необходимо отметить, что выручка ООО «БФТ» в размере 9,06 млрд рублей может быть распределена по бизнес-процессам пропорционально их вкладу, с учётом пиковой нагрузки, которая может достигать в 2 раза выше среднего.

Таблица 2. Оценка потерь для ООО «БФТ» через определение финансового влияние, тыс. руб.

Процесс	1 час	24 часа	3 суток	7 суток
Анализ требований	52	1 248	3 744	8 736
Разработка ПО	517	12 416	37 248	86 912
Тестирование ПО	103	2 483	7 450	17 382
Внедрение решений	155	3 725	11 174	26 074.
Техническая поддержка	207	4 966	14 899	34 765

Проводя расчеты для **шага 4** «Расчёт целевого времени восстановления» по данным ООО «БФТ», определили, что RTO, максимальное время простоя до превышения порога потерь, который составляет 5,2 млн рублей:

- Анализ требований составляет примерно 4 дня ( $5 200 \div 1 242$ );
- Разработка ПО -  $\approx 10$  часов ( $5 200 \div 12 416$ );
- Тестирование ПО - 2 дня ( $5 200 \div 2 483$ );
- Внедрение решений - 1,5 дня ( $: 5 200 \div 3 725$ );
- Техническая поддержка - 24 часа ( $5 200 \div 4 966$ ), но с учетом репутации (госконтракты) — 12 часов.

Отмети, что минимальное RTO в ООО «БФТ» возникает для бизнес-процесса техническая поддержка — 12 часов из-за критической роли сопровождения.

В рамках **шага 5** «Построение матрицы зависимостей» для ООО «БФТ» составлена матрица, которая связывает процессы организации с ее ресурсами (таблица 3). Матрица представлена в таблице 4.

Таблица 4. Ресурсы ООО «БФТ» за 2023 год, млн руб.

Ресурс	Строка финансовой отчетности	Оценочное значение
Персонал	4122	4 077
Оборудование	1150	261
Программное обеспечение	1110	294
Финансы	4120	8 336
Инфраструктура, поставщики	4121	4 032

Данные, дебиторская задолжность	1230	1 165
---------------------------------	------	-------

Таблица 4. Матрица для ООО «БФТ»

Процесс	Персонал	Оборудование	Программное обеспечение	Финансы	Инфраструктура	Данные
Анализ требований	Да	Частично	Jira, Confluence	Да	Частично	Да
Разработка ПО	Да	Да	Jira, Bitbucket	Да	Да	Да
Тестирование ПО	Да	Да	Bamboo, Jira	Да	Да	Да
Внедрение решений	Да	Частично	Jira, СЭД ЭДО	Да	Да	Да
Техническая поддержка	Да	Частично	Единое окно, BFTeam	Да	Да	Да

Проводя **шаг 6** «Тестирование текущих возможностей» для ООО «БФТ», проведена оценка текущего времени восстановления бизнес-процессов:

- Анализ требований: 3 дня (RTO 4 дня — в норме).
- Разработка ПО: 7 дней (RTO 10 часов — разрыв).
- Тестирование ПО: 2 дня (RTO 2 дня — в норме).
- Внедрение решений: 2 дня (RTO 1,5 дня — разрыв).
- Техническая поддержка: 48 часов (RTO 12 часов — разрыв).

Также в рамках данного этапа были определены ключевые уязвимости:

- Разработка ПО должна ускоряться за счёт резервных серверов, облачных мощностей или оптимизации процессов восстановления;
- Техническая поддержка нуждается в дополнительном резервировании, обучении персонала или автоматизации восстановления;
- Внедрение решений можно ускорить за счёт более эффективного развертывания систем.

На основание выше проведенного исследования в рамках **шага 7** «Политика и бюджет» для ООО «БФТ» разработаны рекомендации по повышению устойчивости и снижения риска неопределенности. Учитывая выявленных уязвимостей, предлагаются следующие меры для сокращения времени восстановления критичных бизнес-процессов:

1. Резервирование серверов для разработки и технической поддержки. Объем требуемых инвестиций составит 100 млн руб., учитывая поэтапное внедрение. Расчетный ожидаемый эффект будет заключаться в том, что организация достигнет уменьшение времени восстановления за счёт быстрого переключения на резервные мощности.

2. Ускорение восстановления ПО (Bitbucket, "Единое окно"). Объем требуемых инвестиции составит 50 млн руб. Расчетный ожидаемый эффект будет заключаться в том, что организация получит сокращение времени на развертывание критичных сервисов, что особенно важно для разработки ПО.

3. Обучение персонала по аварийному восстановлению. Объем требуемых инвестиции составит 20 млн руб. Расчетный ожидаемый эффект

будет заключаться в том, что организация повысит квалификации сотрудников. Повышение квалификации специалистов ускорит устранение сбоев и минимизирует потери.

Таким образом, общая сумма инвестиций для ООО «БФТ» составит 170 млн руб., что является 1,9% от годовой выручки за 2023 год. Бюджет предложенных рекомендаций сопоставим с капитальными затратами на внеоборотные активы, в размере 89 млн рублей по состоянию на 31 декабря 2023 года. Отметим положения, которые предлагаются для включения в политику обеспечения непрерывности бизнеса ООО «БФТ»:

- Приоритетное внимание уделяется защите разработки ПО ("Электронный бюджет") и технической поддержки (из-за контрактов с госорганами);
- Внедрение автоматизированных инструментов мониторинга для быстрого реагирования на сбои;
- Гибридная инфраструктура (локальные серверы + облачные решения) для обеспечения резервирования;

Проведенное исследование методики анализа воздействия на бизнес доказало свою эффективность для анализа непрерывности бизнеса в ИТ-сфере, что особенно актуально для ООО "Бюджетные и Финансовые Технологии" как разработчика решений для государственного сектора. Подход применим и к другим ИТ-компаниям, особенно работающим с критической инфраструктурой. Для ООО «БФТ» он подчеркивает необходимость инвестиций в резервирование и сокращение времени восстановления, чтобы минимизировать финансовые потери и сохранить репутацию перед ключевыми клиентами — органами власти. Адаптация BIA к специфике ИТ-сферы позволяет не только реагировать на сбои, но и предотвращать их, что делает методику универсальным инструментом для повышения операционной надежности.

### **Список литературы:**

1. Петренко, С. А. Управление непрерывностью бизнеса. Ваш бизнес будет продолжаться : информационные технологии для инженеров : учебное пособие : [16+] / С. А. Петренко, А. В. Беляев. – 2-е изд., эл. – Москва : ДМК Пресс, 2018. – 402 с.
2. Сяглова, Ю. В. Управление бизнесом в условиях цифровой экономики : учебник / Ю. В. Сяглова, Т. П. Маслевич, Н. Б. Сафонова. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2025. – 320 с. :
3. Шапкин, А. С. Теория риска и моделирование рисковых ситуаций : учебник / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. – 10-е изд., перераб. – Москва : Дашков и К°, 2025. – 874 с.
4. Фомичев, А. Н. Риск-менеджмент : учебник / А. Н. Фомичев. – 11-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2025. – 366 с.