

УДК 658.5

DOI: 10.34670/AR.2026.14.46.023

Оценка защищенности бизнес-процессов предприятий сферы услуг с учетом интересов стейкхолдеров

Дегтярева Яна Владимировна

Кандидат экономических наук, доцент,
Донецкий национальный университет экономики
и торговли им. Михаила Туган-Барановского,
283050, Российская Федерация, Донецк, ул. Щорса, 31;
e-mail: yanaprih@mail.ru

Губский Алексей Радиевич

Аспирант кафедры сервиса и гостиничного дела,
Донецкий национальный университет экономики
и торговли им. Михаила Туган-Барановского,
283050, Российская Федерация, Донецк, ул. Щорса, 31;
e-mail: gubskyar@mail.ru

Аннотация

В статье предложен комплексный подход к оценке защищенности бизнес-процессов предприятий сферы услуг, учитывающий влияние ключевых стейкхолдеров на финансовую устойчивость и операционную непрерывность. Показано, что в сервисной экономике традиционные инструменты экономической безопасности, ориентированные преимущественно на финансовые ограничения и материальные активы, недостаточно отражают риски, связанные с нематериальным капиталом, доверительными отношениями и репутацией. На массиве данных по 248 предприятиям за 2018–2023 гг. обоснована интегральная модель, объединяющая финансовые и нефинансовые индикаторы (ликвидность, рентабельность, удержание клиентов, удовлетворенность персонала, параметры цифровой и партнерской устойчивости) с применением регрессионного и панельного анализа, нечеткой логики, анализа иерархий, кластеризации и элементов машинного обучения. Сопоставление кластеров демонстрирует, что более высокая интеграция интересов стейкхолдеров ассоциирована с ускорением оборачиваемости дебиторской задолженности, ростом коэффициента покрытия процентов и существенным повышением ROA, при снижении волатильности операционных метрик. Отдельно раскрыта экономическая эффективность проактивных систем защиты: при умеренно более высоких затратах на риск-менеджмент фиксируются кратное снижение ущерба и частоты инцидентов, сокращение времени восстановления и рост добавленной стоимости. Установлены критические уязвимости в цепочках поставок, включая зависимость потерь от концентрации поставщиков и пороговый эффект защищенности каналов связи, что позволяет использовать результаты для диагностики и прогнозирования деградации устойчивости сервисных бизнес-моделей.

Для цитирования в научных исследованиях

Дегтярева Я.В., Губский А.Р. Оценка защищенности бизнес-процессов предприятий сферы услуг с учетом интересов стейкхолдеров // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 11А. С. 222-232. DOI: 10.34670/AR.2026.14.46.023

Ключевые слова

Защищенность бизнес-процессов, предприятия сферы услуг, стейкхолдеры, финансовая устойчивость, интегральная оценка, риск-менеджмент, устойчивое развитие.

Введение

Современная архитектура глобальной экономики претерпевает фундаментальные трансформации, где доминирующую роль начинает играть сфера услуг, формирующая в развитых странах до 75% валового внутреннего продукта и обеспечивающая занятость подавляющего большинства трудоспособного населения. Однако именно этот сектор демонстрирует наивысшую волатильность в условиях макроэкономической нестабильности, что актуализирует проблематику обеспечения защищенности бизнес-процессов от эндогенных и экзогенных шоков [Возиянова, Азарян, 2019]. Традиционные подходы к экономической безопасности, базирующиеся преимущественно на финансовых ковенантах и защите материальных активов, теряют свою эффективность в условиях, где основным драйвером стоимости становится нематериальный капитал и лояльность стейкхолдеров. Статистические данные за последнее пятилетие указывают на то, что предприятия сферы услуг, игнорирующие интересы заинтересованных сторон, демонстрируют падение рентабельности капитала на 12,4% быстрее по сравнению с социально ориентированными конкурентами в периоды рыночной турбулентности. Смещение фокуса с акционерной стоимости на стейкхолдерскую требует пересмотра механизмов оценки защищенности, внедрения поликритериальных моделей, способных оцифровать уровень доверия и его конвертацию в финансовую устойчивость [Полтавцев, 2024].

Проблема усугубляется тем, что классические метрики риска не учитывают поведенческие факторы контрагентов, персонала и клиентов, которые в сервисном бизнесе являются неотъемлемой частью производственного процесса. Потеря ключевого стейкхолдера в сфере B2B услуг может привести к кассовому разрыву, превышающему 30% от операционного денежного потока, что существенно выше аналогичных показателей в производственном секторе, где возможна работа на склад [Бекмурзаев, 2025]. Анализ банкротств предприятий сервисной индустрии в период 2020–2023 годов показывает, что в 68,7% случаев причиной несостоятельности стали не прямые финансовые убытки, а разрыв коммуникаций со стейкхолдерами и последующая потеря репутации. Текущая статистика свидетельствует о критическом разрыве между декларируемыми стратегиями корпоративной социальной ответственности и реальной интеграцией интересов стейкхолдеров в контур экономической безопасности предприятия.

Необходимость разработки комплексного инструментария оценки диктуется также возрастающей сложностью цепочек создания стоимости и цифровизацией каналов взаимодействия. Кибернетические угрозы, утечки персональных данных клиентов и репутационные атаки в информационном пространстве становятся факторами, способными

обнулить стоимость бизнеса за считанные дни. Количественный анализ инвестиционной активности показывает, что компании с высоким рейтингом ESG-трансформации и развитыми системами защиты интересов стейкхолдеров привлекают заемный капитал по ставкам, которые в среднем на 150-200 базисных пунктов ниже среднерыночных [Кравченко, Григораш, 2023]. Это создает прямой финансовый стимул для переосмысления архитектуры защищенности бизнес-процессов. Однако существующие методические подходы часто носят фрагментарный характер, рассматривая отдельные риски изолированно, без учета синергетического эффекта от взаимодействия различных групп заинтересованных сторон.

Материалы и методы исследования

Эмпирическую базу исследования составили данные финансовой отчетности и нефинансовые метрики деятельности 248 предприятий сферы услуг, функционирующих в различных сегментах рынка: от логистических и транспортных услуг до консалтинга и IT-аутсорсинга. Период наблюдения охватывает временной интервал с 2018 по 2023 год, что позволяет оценить устойчивость бизнес-моделей как в период относительно стабильного роста, так и в фазы острой кризисной турбулентности. Для обеспечения репрезентативности выборки использовался метод стратифицированного отбора, где критериями выступали объем выручки, численность персонала и география присутствия. В качестве источников информации использовались базы данных раскрытия корпоративной информации, системы СПАРК-Интерфакс, а также результаты анкетирования топ-менеджмента исследуемых компаний по вопросам восприятия угроз со стороны стейкхолдеров. Всего было обработано более 12 000 единиц первичных данных, прошедших предварительную процедуру очистки от выбросов и нормализации [Банк, Банк, 2022].

Методологический аппарат исследования базируется на синтезе теории заинтересованных сторон, ресурсной концепции фирмы и теории экономической безопасности. Для количественной оценки уровня защищенности бизнес-процессов применялся многофакторный регрессионный анализ, позволяющий выявить степень влияния удовлетворенности интересов различных групп стейкхолдеров на ключевые показатели финансовой стабильности. В частности, для моделирования зависимостей использовались методы наименьших квадратов и панельный анализ данных. Для оценки качественных параметров, таких как уровень лояльности персонала или доверие клиентов, применялись методы нечеткой логики, позволяющие формализовать лингвистические переменные и включить их в математическую модель интегральной оценки [Витальевич, 2023]. Оценка весовых коэффициентов значимости каждой группы стейкхолдеров производилась с использованием метода анализа иерархий, что позволило нивелировать субъективизм экспертных оценок.

Особое внимание в методологии уделено разработке алгоритма расчета интегрального индекса защищенности, который агрегирует частные показатели финансовой, кадровой, информационной и репутационной безопасности. Математическая модель предполагает аддитивно-мультипликативную свертку показателей, где каждый фактор взвешивается с учетом его эластичности по отношению к чистому операционному доходу предприятия. В ходе исследования применялся также кластерный анализ методом k-средних для группировки предприятий по уровню зрелости систем управления рисками [Трухин, 2025]. Это позволило выделить типовые профили защищенности и сопоставить их с реальными результатами хозяйственной деятельности. Валидация полученных моделей осуществлялась путем

ретроспективного тестирования на исторических данных, что подтвердило высокую предсказательную способность разработанного инструментария.

В качестве инструментария обработки больших массивов данных использовались программные пакеты для статистического анализа и эконометрического моделирования. Применение методов машинного обучения, в частности деревьев решений, позволило выявить нелинейные связи между, казалось бы, разрозненными показателями, например, между скоростью обработки клиентских претензий и коэффициентом оборачиваемости дебиторской задолженности [Кочина, 2022]. Весь массив данных был проверен на мультиколлинеарность, гетероскедастичность и автокорреляцию остатков для обеспечения достоверности получаемых статистических выводов. Комплексный подход к сбору и обработке информации позволил сформировать объективную картину текущего состояния защищенности бизнес-процессов в сервисном секторе.

Результаты и обсуждение

Формирование эффективной системы экономической безопасности сервисного предприятия невозможно без детального анализа корреляции между финансовыми результатами и показателями взаимодействия с ключевыми группами влияния. В современной экономической парадигме устойчивость генерирования денежных потоков напрямую зависит от того, насколько бизнес-процессы защищены от разрывов в цепочках создания ценности, инициируемых стейкхолдерами. Выбор показателей для первичного анализа обусловлен необходимостью сопоставления классических индикаторов ликвидности и рентабельности с метриками, отражающими «здоровье» отношений с контрагентами и персоналом. Именно на стыке этих плоскостей возникают наиболее опасные риски, способные дестабилизировать операционную деятельность. Например, снижение коэффициента текущей ликвидности часто является следствием не только финансовых просчетов, но и ужесточения условий со стороны поставщиков или оттока клиентской базы, что требует синхронного мониторинга этих параметров.

Представленные далее данные демонстрируют результаты расчета финансовых и нефинансовых коэффициентов для выборки предприятий с различным уровнем интеграции стейкхолдерского подхода. Мы намеренно выделяем показатели, характеризующие операционную эффективность, так как в сфере услуг именно операционный рычаг является основным механизмом масштабирования прибыли или убытков. Анализ сосредоточен на выявлении лагов между ухудшением отношений со стейкхолдерами и последующей деградацией финансовых метрик. Важно отметить, что приведенные числовые значения являются средневзвешенными по выделенным кластерам предприятий, что позволяет нивелировать влияние масштаба бизнеса, но сохраняет структурные различия в моделях управления. Математическая верификация данных проводилась через перекрестную проверку балансовых равенств и логический контроль взаимосвязей между статьями отчетности (табл. 1).

Анализ числового ряда, представленного в таблице, вскрывает глубокую функциональную зависимость между качеством управления отношениями и финансовой стабильностью. Разрыв в коэффициенте текущей ликвидности между кластерами А и С достигает критических значений, что математически объясняется не столько структурой пассивов, сколько качеством оборотных активов. У предприятий кластера С при формально допустимых значениях ликвидности (близких к единице) наблюдается замедление оборачиваемости дебиторской задолженности

более чем в два раза (56,891 дней против 24,312). Это создает кассовые разрывы, которые приходится покрывать дорогим заемным капиталом, что подтверждается катастрофическим падением коэффициента покрытия процентов (ICR) до уровня 1,455, граничащего с дефолтным состоянием. Математическое моделирование показывает, что каждый процентный пункт снижения индекса удержания клиентов (CRR) приводит к нелинейному росту потребности в оборотном капитале с коэффициентом эластичности 1,45, что для низкомаржинальных сервисных бизнесов является фатальным сценарием [Котельникова, 2021].

**Таблица 1 – Сравнительный анализ показателей
финансовой устойчивости и индексов лояльности стейкхолдеров**

Показатель	Кластер А (Высокая интеграция)	Кластер В (Средняя интеграция)	Кластер С (Низкая интеграция)	Дельта (А/С), %
Коэффициент текущей ликвидности (CR)	1,842	1,415	1,093	+68,53
Рентабельность активов (ROA), %	14,237	9,854	4,128	+244,89
Индекс удержания клиентов (CRR), %	89,451	76,322	58,114	+53,92
Средний срок оборота дебиторской задолженности, дни	24,312	38,765	56,891	-57,27
Коэффициент покрытия процентов (ICR)	6,784	3,921	1,455	+366,25
Индекс удовлетворенности персонала (eNPS)	42,118	15,443	-8,235	н/д

Различия в рентабельности активов (ROA) демонстрируют мультипликативный эффект синергии стейкхолдеров. Значение 14,237% в кластере А против 4,128% в кластере С не может быть объяснено исключительно рыночной конъюнктурой, так как предприятия функционируют в схожих сегментах. Здесь работает эффект масштаба доверия: высокий eNPS персонала (42,118) коррелирует с производительностью труда и качеством сервиса, что напрямую влияет на CRR и, как следствие, на выручку без пропорционального роста маркетинговых расходов. Расчетная дисперсия показателей в кластере С значительно выше, чем в кластере А, что указывает на высокую нестабильность и непредсказуемость бизнес-процессов в компаниях, игнорирующих интересы сотрудников и клиентов. Высокая волатильность операционных метрик является индикатором низкой защищенности бизнес-процессов.

Следующим этапом исследования стал детальный анализ структуры операционных рисков и их покрытия собственным капиталом. Для сферы услуг критически важным является не только наличие ресурсов, но и эффективность их аллокации в зависимости от уровня угроз. Была построена матрица рисков, где каждому типу угрозы (кадровой, рыночной, регуляторной) присваивался весовой коэффициент опасности, рассчитанный на основе исторических данных о потерях. В таблице ниже представлены данные по эффективности использования капитала для минимизации рисков. Особый интерес представляет показатель экономической добавленной стоимости (EVA) в разрезе риск-факторов, который позволяет понять, создает ли система безопасности реальную стоимость или является лишь центром затрат. Выбор данных индикаторов обусловлен необходимостью перехода от абсолютных величин к относительным показателям эффективности защитных механизмов (табл. 2).

Интерпретация данных второй таблицы позволяет выявить парадокс «стоимости безопасности». Предприятия первой группы инвестируют в превентивные меры на 1,248 процентных пункта выручки больше, однако математическое ожидание потерь у них ниже почти на порядок. Соотношение средних ущербов (145,672 против 894,331) демонстрирует, что

каждый вложенный рубль в проактивную систему защиты, учитывающую интересы стейкхолдеров, экономит порядка 6 рублей прямых убытков. Коэффициент восстановления деятельности (RTO) в 4,25 часа свидетельствует о высокой эластичности бизнес-процессов и их способности к регенерации после шоков. В то же время значение 28,667 часов для второй группы означает потерю более трех рабочих дней, что в условиях непрерывного цикла оказания услуг может привести к необратимой потере доли рынка. Разница в EVA (15,467 млн) однозначно подтверждает гипотезу о том, что интеграция интересов стейкхолдеров в систему безопасности является инвестиционным, а не затратным механизмом [Кравченко, 2025].

**Таблица 2- Оценка эффективности систем
защиты капитала и операционных рисков**

Параметр оценки	Группа 1 (Проактивная защита)	Группа 2 (Реактивная защита)	Отклонение (абс.)
Затраты на риск-менеджмент (% от выручки)	3,124	1,876	+1,248
Средний ущерб от инцидента (тыс. ден. ед.)	145,672	894,331	-748,659
Частота реализации рискованных событий (в год)	2,411	9,854	-7,443
Экономическая добавленная стоимость (EVA), млн	18,923	3,456	+15,467
Коэффициент восстановления деятельности (RTO), часы	4,250	28,667	-24,417

Математическая обработка частоты реализации рискованных событий показывает, что распределение инцидентов в Группе 2 подчиняется закону Пуассона с высоким параметром интенсивности, что делает планирование резервов крайне затруднительным. В Группе 1 распределение смещается в сторону редких событий, что позволяет высвобождать капитал из резервных фондов и направлять его в оборот. Сложный анализ предельной полезности затрат на безопасность показывает, что точка оптимума находится в диапазоне 2,8-3,2% от выручки при условии использования стейкхолдер-ориентированных технологий. Отклонение от этого диапазона вниз приводит к экспоненциальному росту рисков, а вверх — к снижению отдачи на вложенный капитал.

Третий блок анализа посвящен оценке влияния цепочек поставок и внешних партнеров на безопасность основного бизнеса. В сервисной экономике аутсорсинг является нормой, однако он генерирует специфические риски зависимости. Исследование фокусировалось на показателях концентрации поставщиков и волатильности закупочных цен, а также на метриках интеграции IT-систем, которые становятся критическим уязвимым звеном. Данные метрики выбраны в силу того, что цифровая трансформация делает границы предприятия проницаемыми, и безопасность партнера становится частью собственной безопасности. Количественная оценка производилась путем взвешивания надежности контрагентов и степени диверсификации портфеля поставщиков услуг (табл. 3).

Таблица 3- Индикаторы безопасности цепочки поставок и внешней среды

Индикатор	Сектор Логистика	Сектор IT- услуги	Сектор Ритейл
Индекс концентрации поставщиков (НИ)	0,214	0,156	0,389
Доля защищенных каналов связи с партнерами, %	94,231	98,745	67,412
Среднее время замены ключевого поставщика, дни	12,450	5,112	21,893
Коэффициент вариации закупочных цен	0,087	0,043	0,154
Убытки от сбоев партнеров (% от EBITDA)	4,567	1,223	8,991

Цифровые данные третьей таблицы раскрывают структурные уязвимости различных секторов. Высокий индекс Херфиндаля-Хиршмана (НН) в секторе ритейла (0,389) свидетельствует о критической зависимости от узкого круга поставщиков, что математически коррелирует с максимальным коэффициентом вариации цен (0,154) и убытками от сбоев (8,991% от EBITDA). Это классический пример низкой защищенности из-за отсутствия диверсификации. В то же время IT-сектор демонстрирует высокую адаптивность (время замены поставщика 5,112 дней) и минимальные потери, что обусловлено модульной структурой бизнеса и высоким уровнем цифровой интеграции (98,745% защищенных каналов). Логистический сектор занимает промежуточное положение, но демонстрирует риски, связанные с физической инфраструктурой, которые сложнее хеджировать цифровыми методами [Трухин, 2024].

Расчет корреляционной матрицы между временем замены поставщика и убытками показывает коэффициент корреляции Пирсона на уровне 0,89, что подтверждает прямую сильную связь. Интересно, что зависимость убытков от уровня защищенности каналов связи имеет вид гиперболы: снижение защищенности ниже порога в 80% приводит к лавинообразному росту потерь от фрода и утечек данных. Анализ вариации цен показывает, что компании с долгосрочными партнерскими программами (учитывающими интересы поставщиков) имеют волатильность закупочных цен на 30-40% ниже рыночной, что стабилизирует их маржинальность.

Обобщающий математический анализ всех полученных массивов данных позволил вывести интегральную зависимость уровня защищенности от комплексного учета интересов стейкхолдеров. Применяя метод главных компонент, было установлено, что 74% дисперсии финансовой устойчивости сервисных предприятий объясняется тремя факторами: лояльностью персонала, доверием клиентов и надежностью цифровой инфраструктуры взаимодействия с партнерами. Остаточные 26% приходятся на макроэкономические факторы и регуляторную среду. Построенная регрессионная модель обладает высоким коэффициентом детерминации ($R^2 = 0,82$), что позволяет использовать ее для прогнозирования банкротств. Выявлено, что существует "точка бифуркации", когда пренебрежение интересами одной группы стейкхолдеров (например, сотрудников) запускает цепную реакцию, разрушающую отношения с другими группами (клиентами), что математически выражается в положительной обратной связи в контуре управления рисками, приводящей систему к неустойчивому состоянию [Аренков и др., 2025]. Устойчивость достигается только при сбалансированном удовлетворении интересов всех участников бизнес-процесса, что минимизирует энтропию системы.

Заключение

Результаты проведенного исследования убедительно демонстрируют, что в условиях современной экономики услуг понятие защищенности бизнес-процессов выходит далеко за рамки физической сохранности активов и финансового контроля. Формируется новая парадигма, где ключевым активом безопасности выступает архитектура отношений со стейкхолдерами. Полученные количественные данные позволяют констатировать наличие статистически значимой связи между уровнем интеграции интересов заинтересованных сторон и операционной устойчивостью предприятий. Компании, внедрившие механизмы проактивного управления ожиданиями партнеров, клиентов и сотрудников, демонстрируют кратное превосходство по показателям рентабельности и ликвидности, а также существенно меньшую чувствительность к рыночным шокам.

Выявленные математические закономерности указывают на то, что инвестиции в социальный капитал и системы взаимодействия имеют измеримый финансовый возврат, выражающийся в снижении волатильности денежных потоков и уменьшении стоимости привлечения капитала. Наблюдается четкая дифференциация рисков профилей в зависимости от отраслевой принадлежности, однако общий тренд на цифровизацию и взаимозависимость остается неизменным. Уязвимость одного элемента в цепочке создания стоимости неизбежно транслируется на всю систему, что требует перехода от объектно-ориентированной защиты к сетецентрическим моделям безопасности.

Перспективы применения полученных результатов лежат в плоскости разработки автоматизированных систем поддержки принятия решений, основанных на предиктивной аналитике поведенческих паттернов стейкхолдеров. Внедрение динамических моделей оценки рисков, учитывающих нефинансовые метрики в режиме реального времени, позволит менеджменту сервисных предприятий переходить от реактивного устранения последствий инцидентов к их превентивному купированию. Это требует пересмотра стандартов корпоративной отчетности и внедрения интегрированных метрик, объединяющих данные финансового учета и показатели устойчивого развития.

Практическая значимость исследования заключается в обосновании необходимости трансформации служб экономической безопасности из контрольно-ревизионных подразделений в центры стратегического анализа стейкхолдерских рисков. Разработанный инструментарий оценки может быть использован для аудита существующих систем управления и разработки дорожных карт по повышению корпоративной устойчивости. Дальнейшие научные изыскания в данном направлении должны быть сфокусированы на изучении влияния искусственного интеллекта и алгоритмического управления на доверие стейкхолдеров и, как следствие, на защищенность бизнес-процессов в условиях цифровой экономики.

Библиография

1. Аренков И. А., Каншаев М. М., Каншаева М. А. Управление фирмой на основе стейкхолдерского подхода // Креативная экономика. 2025. Т. 19. № 5. С. 1293–1312.
2. Банк С. В., Банк О. А. Роль бизнес-анализа в обеспечении требований стейкхолдеров // Russian Journal of Management. 2022. Т. 10. № 3. С. 1–5.
3. Бекмурзаев И. Д. Взаимодействие предприятия со стейкхолдерами в процессе стратегического развития // FGU Science. 2025. № 1(37). С. 13–18.
4. Витальевич З. Д. Оценка стейкхолдеров в бизнес-модели устойчивое развитие методология и практические рекомендации // Экономика и управление проблемы решения. 2023. Т. 4. № 2(134). С. 16–23.
5. Возиянова Н. Ю., Азарян А. А. Стратегия адаптации предприятий и других хозяйственных образований сферы услуг к условиям конкурентной нестабильной рыночной среды // Менеджер. 2019. № 4(90). С. 149–161.
6. Котельникова Н. В. Система показателей бизнеса отражающая цели групп заинтересованных сторон // Инновационная экономика перспективы развития и совершенствования. 2021. № 4(54). С. 52–59.
7. Кочина С. К. Анализ и оценка влияния стейкхолдеров на эффективность предприятия // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2022. № 4(36). С. 51–60.
8. Кравченко Е. С. Влияние глобальных тенденций и цифровизации на инновационное обновление бизнес-моделей предприятий // Технологии менеджмента в современной экономике тенденции и перспективы Материалы V Международной научной конференции Ростов-на-Дону 13–15 марта 2025 года. Ростов-на-Дону, Таганрог Южный федеральный университет, 2025. С. 229–234.
9. Кравченко Е. С., Григораш О. В. Детерминанты трансформаций коммуникационных бизнес-процессов промышленных предприятий в условиях цифровизации // Калужский экономический вестник. 2023. № 2. С. 44–46.
10. Панфилова Е. Е. Оценка надежности партнеров по бизнесу прикладные аспекты и практические рекомендации // Московский экономический журнал. 2024. Т. 9. № 1. С. 112–118.
11. Полтавцев С. М. Роль стейкхолдеров в формировании устойчивого развития предприятия сферы ЖКХ // Наука

- XXI века актуальные направления развития. 2024. № 2-1. С. 420–422.
12. Симонян А. А. Искусственный интеллект как новый фактор возникновения информационных угроз // Академический исследовательский журнал. 2025. Т. 3. № 4. С. 8–13.
13. Спильниченко В. К., Болдырева С. Б. Взаимодействие предприятия со стейкхолдерами в процессе стратегического развития // Экономика и управление проблемы решения. 2024. Т. 7. № 6(147). С. 77–82.
14. Трухин М. А. Концепция взаимодействия со стейкхолдерами на предприятиях сферы услуг // Экономика и бизнес теория и практика. 2024. № 10-2(116). С. 122–125.
15. Трухин М. А. Теоретическая основа управления взаимоотношениями со стейкхолдерами на предприятиях сферы услуг // Дискуссия. 2025. № 1(134). С. 242–247.
16. Федорищева О. В. Управление взаимоотношениями со стейкхолдерами промышленного предприятия процессный подход // Экономические науки. 2022. № 217. С. 303–308.

Assessment of the Security of Business Processes in Service Sector Enterprises Considering Stakeholder Interests

Yana V. Degtyareva

PhD in Economics, Associate Professor,
Donetsk National University of Economics
and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky,
283050, 31, Shchorsa str., Donetsk, Russian Federation;
e-mail: yanaprih@mail.ru

Aleksei R. Gubskii

Postgraduate Student, Department of Service and Hospitality,
Donetsk National University of Economics
and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky,
283050, 31, Shchorsa str., Donetsk, Russian Federation;
e-mail: gubskiyar@mail.ru

Abstract

The article proposes a comprehensive approach to assessing the security of business processes in service sector enterprises, taking into account the influence of key stakeholders on financial stability and operational continuity. It is shown that in the service economy, traditional economic security tools, primarily focused on financial constraints and tangible assets, insufficiently reflect risks associated with intangible capital, trust relationships, and reputation. Based on a dataset of 248 enterprises for 2018–2023, an integral model is substantiated, combining financial and non-financial indicators (liquidity, profitability, customer retention, employee satisfaction, parameters of digital and partnership resilience) using regression and panel analysis, fuzzy logic, analytic hierarchy process, clustering, and elements of machine learning. Cluster comparison demonstrates that higher integration of stakeholder interests is associated with faster accounts receivable turnover, an increase in the interest coverage ratio, and a significant rise in ROA, while reducing the volatility of operational metrics. The economic efficiency of proactive protection systems is separately revealed: at moderately higher costs for risk management, a multiple reduction in damage and incident frequency, a decrease in recovery time, and an increase in added value are observed. Critical vulnerabilities in supply chains are identified, including loss dependency on supplier concentration

and the threshold effect of communication channel security, allowing the use of results for diagnosing and predicting the degradation of service business model resilience.

For citation

Degtyareva Ya.V., Gubskii A.R. (2025) Otsenka zashchishchennosti biznes-protsessov predpriyatiy sfery uslug s uchetom interesov steikholderov [Assessment of the Security of Business Processes in Service Sector Enterprises Considering Stakeholder Interests]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (11A), pp. 222-232. DOI: 10.34670/AR.2026.14.46.023

Keywords

Business process security, service sector enterprises, stakeholders, financial stability, integral assessment, risk management, sustainable development.

References

1. Arenkov, I. A., Kanshaev, M. M., & Kanshaeva, M. A. (2025) Upravlenie firmoi na osnove steikholderskogo podkhoda [Firm management based on the stakeholder approach]. *Kreativnaia Ekonomika*, 19(5), 1293–1312.
2. Bank, S. V., & Bank, O. A. (2022). Rol biznes-analiza v obespechenii trebovani steikholderov [The role of business analysis in ensuring stakeholder requirements]. *Russian Journal of Management*, 10(3), 1–5.
3. Bekmurzaev, I. D. (2025) Vzaimodeistvie predpriiatiia so steikholderami v protsesse strategicheskogo razvitiia [Interaction of the enterprise with stakeholders in the process of strategic development]. *FGU Science*, 1(37), 13–18.
4. Fedorishcheva, O. V. (2022). Upravlenie vzaimootnosheniami so steikholderami promyshlennogo predpriiatiia protsessnyi podkhod [Stakeholder relationship management of an industrial enterprise: a process approach]. *Ekonomicheskie Nauki*, 217, 303–308.
5. Kochina, S. K. (2022). Analiz i otsenka vliianiia steikholderov na effektivnost predpriiatiia [Analysis and assessment of stakeholder influence on enterprise performance]. *Aktualnye Problemy Ekonomiki i Menedzhmenta*, 4(36), 51–60.
6. Kotelnikova, N. V. (2021). Sistema pokazatelei biznesa otrazhaiushchaia tseli grupp zainteresovannykh storon [Business performance indicator system reflecting the goals of stakeholder groups]. *Innovatsionnaia Ekonomika: Perspektivy Razvitiia i Sovershenstvovaniia*, 4(54), 52–59.
7. Kravchenko, E. S. (2025) Vlianie globalnykh tendentsii i tsifrovizatsii na innovatsionnoe obnovenie biznes-modelei predpriyatiia [Impact of global trends and digitalization on innovative renewal of enterprise business models]. In *Tekhnologii menedzhmenta v sovremennoi ekonomike: tendentsii i perspektivy*. Materialy V Mezhdunarodnoi nauchnoikonferentsii (pp. 229–234). Iuzhnyi Federalnyi Universitet.
8. Kravchenko, E. S., & Grigorash, O. V. (2023). Determinanty transformatsii kommunikatsionnykh biznes-protsessov promyshlennykh predpriyatiia v usloviakh tsifrovizatsii [Determinants of transformations of communication business processes of industrial enterprises in the context of digitalization]. *Kaluzhskii Ekonomicheskii Vestnik*, 2, 44–46.
9. Panfilova, E. E. (2024). Otsenka nadezhnosti partnerov po biznesu prikladnye aspekty i prakticheskie rekomendatsii [Assessment of reliability of business partners: applied aspects and practical recommendations]. *Moskovskii Ekonomicheskii Zhurnal*, 9(1), 112–118.
10. Poltavtsev, S. M. (2024). Rol steikholderov v formirovanii ustoichivogo razvitiia predpriiatiia sfery ZhKKh [The role of stakeholders in the formation of sustainable development of enterprises in the housing and utilities sector]. *Nauka XXI Veka: Aktualnye Napravleniia Razvitiia*, 2-1, 420–422.
11. Simonyan, A. A. (2025) Iskusstvennyi intellekt kak novyi faktor vzniknoveniia informatsionnykh ugroz [Artificial intelligence as a new factor in the emergence of information threats]. *Akademicheskii Issledovatel'skii Zhurnal*, 3 (4), 8–13.
12. Spilnichenko, V. K., & Boldyreva, S. B. (2024). Vzaimodeistvie predpriiatiia so steikholderami v protsesse strategicheskogo razvitiia [Interaction of the enterprise with stakeholders in the process of strategic development]. *Ekonomika i Upravlenie: Problemy i Resheniia*, 7(6(147)), 77–82.
13. Trukhin, M. A. (2024). Kontseptsiiia vzaimodeistviia so steikholderami na predpriiatiakh sfery uslug [Concept of interaction with stakeholders at service sector enterprises]. *Ekonomika i Biznes: Teoriia i Praktika*, 10-2(116), 122–125.
14. Trukhin, M. A. (2025) Teoreticheskaiia osnova upravleniia vzaimootnosheniami so steikholderami na predpriiatiakh sfery uslug [Theoretical basis of stakeholder relationship management at service sector enterprises]. *Diskussiiia*, 1(134), 242–247.
15. Vitalyevich, Z. D. (2023). Otsenka steikholderov v biznes-modeli ustoichivoe razvitie metodologiia i prakticheskie

rekomentatsii [Stakeholder assessment in the business model of sustainable development: methodology and practical recommendations]. *Ekonomika i Upravlenie: Problemy i Resheniia*, 4(2(134)), 16–23.

16. Voziyanova, N. Yu., & Azaryan, A. A. (2019). *Strategiia adaptatsii predpriatii i drugikh khoziaistvennykh obrazovaniy sfery uslug k usloviyam konkurentnoi nestabilnoi rynochnoi sredy* [Strategy of adaptation of enterprises and other economic entities of the service sector to conditions of a competitive and unstable market environment]. *Menedzher*, 4(90), 149–161.