

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

В настоящее время информационные системы (ИС) предприятий стали не столько атрибутом соответствия тенденциям современного цифрового века, но объективной необходимостью на современных предприятиях. Использование ИС на предприятии не столько является фактором, определяющим новые возможности для предприятия, сколько фактором, определяющим жизнеспособность предприятия, системообразующим фактором предприятия. Стабильность и надежность функционирования ИС предприятия является ключевым фактором стабильности и надежности работы предприятия. На современном предприятии вопросы управления ИС стоят на одном уровне с вопросами управления финансами и человеческими ресурсами предприятия. Как и любая другая область деятельности на предприятии функционирование ИС подвержена рискам. Но в отличие от других областей деятельности функционирования ИС обладает рядом особенностей, таких как технико-организационная природа самих ИС, которые определяют специфические риски. Поэтому вопросы об определении методов управления рисками ИС предприятия являются актуальными.

Существует большое количество различных подходов к определению ИС предприятия, которые во многом определяют методы управления рисками, применяемые в каждом конкретном случае. Среди отечественных ученых, занимающихся проблемами функционирования ИС предприятий, можно отметить Мельник Л.Г., Ильяшенко С.Н., Касьяненко В.А. [1], Береза А.М. [2], Смирнова В.В. [3], Бандорина Л.М. [4], Ткачук М.В. [5], Олиферов А.В. [6] и другие. Однако в работах этих авторов используется функциональный подход к определению ИС предприятия, что не позволяет раскрыть экономическую сущность функционирования ИС предприятий. Как альтернативный предлагается использовать сервисный подход к функционированию ИС предприятия. Проблема использования такого подхода состоит в том, что методы управления специфическими информационными рисками при данного подходе не определены и требуют исследования.

Цель статьи состоит в определении методов управления специфическими рисками функционирования информационно-сервисных систем, основанном на анализе параметров информационного сервиса.

Анализ рисков, связанных с функционированием ИС, основывается на модели оценки параметров сервиса информационной службы (ИСл) предприятия. Модель определяет взаимосвязь между параметрами сервисов ИС и результатами деятельности бизнес-подразделения (Б-П). Необходимо сначала определиться с тем, что мы будем понимать под рисками ИС. Под количественной оценкой величины рисков ИС будем понимать вероятность того, что один или все параметры одного или нескольких сервисов ИС превысят предельные значения. Поскольку сама модель функционирования ИС имеет четкую внутреннюю логическую структуру, в которой все подчинено единственной цели — удовлетворению информационной потребности Б-П, то можно выделить интегральный риск функционирования ИС — риск отклонения информационных сервисов, которые предоставляются, от информационной потребности в каждый момент времени. Однако поскольку идет речь о рисках определенного элемента предприятия, а именно ИС, то нужно принимать во внимание, что необходимо говорить об экономической оценке такого риска, и, следовательно, необходимо определить не просто интегральный риск функционирования ИС, а определить экономический риск функционирования ИС. Поскольку как основной элемент управления ИС был выбран сервис ИСл, то, соответственно, необходимо определить общий экономический риск информационного сервиса. При этом определенная в модели взаимосвязь между параметрами сервиса дает основу для определения и управления рисками.

Существуют такие специфические виды рисков ИС: риск доступности сервиса ИСл, риск уровня сервиса ИСл, риск производительности сервиса ИСл и риск стоимости сервиса ИСл. для последующего исследования необходимо определить основные методы управления этими рисками ИС [7].

Известно четыре основных методов управления рисками [8, 9]: избегание, предупреждение, принятие (сохранение или увеличение) и снижение степени риска. Рассмотрим возможность использования каждого из этих методов для управления определенными выше рисками ИС.

Метод избегания риска относительно всех рисков ИС не может быть использован. Причиной этого является то, что сервисы, которые являются объектами риска, являются по своей сути процессами. Поскольку процесс является последовательностью действий, направленных на достижение поставленной цели, то применение метода избегания рисков должен привести к отказу от или доступности, или уровня,

или производительности, что невозможно. Однако применение метода избежания рисков сервисов ИСл может рассматриваться как отказ от соответствующего сервиса, но в этом случае это будет означать отказ от удовлетворения соответствующей информационной потребности Б-П. Таким образом, избежание рисков ИС возможно только в тех случаях, когда значение сервиса, склонного риска, для Б-П является незначительным и отказ от его не является критическим для функционирования всего Б-П.

Метод предупреждения рисков может использоваться для управления рисками доступности и риска производительности. Этот метод может рассматриваться как самый перспективный, поскольку основной задачей ИСл является обеспечение работы сервиса в определенных соглашениях рамках. Таким образом, предупреждение рисков должно быть основной задачей управления сервисом. Самым эффективным методом предупреждения будет для риска производительности, поскольку риск производительности имеет, как было показано выше, объективную природу, связанную с работой технических средств. Поэтому риск производительности может быть идентифицирован и, соответственно, предупрежденный ИСл.

Риск доступности может быть предупрежден ИСл поскольку, как было показано, этот риск имеет объективную составляющую, которая дает возможность ИСл предопределить возможность появления этого риска через управление техническими средствами предоставления сервису.

Риск уровня не может быть полностью предупрежден, поскольку организация поддержки уровня сервиса зависит от построения организационной структуры службы поддержки, а значит, от работы сотрудников. Именно наличие субъективного фактора в процессе организации поддержки уровня сервиса определяет невозможность полностью предупредить риск уровня.

Метод принятия может использоваться для управления риском стоимости. Поскольку стоимость сервиса отображает все расходы, связанные с предоставлением сервису, то есть расходы по работе организационной структуре ИСл и непосредственно использованию программно-аппаратных комплексов, которые образуют технические решения ИС, то в случае возникновения риска стоимости может быть использованный метод принятия риска. Это будет значить, что ИСл будет предоставлять сервис Б-П по стоимости выше критической, а Б-П — согласно использовать сервис по этой стоимости. Как уже отмечались, экономическое обоснование использования такого метода может заключаться в том, что общий эффект от использования такого сервиса в цепочке создания стоимости может быть больше, чем потеря отдельного Б-П. Также следует отметить, что методом управления риска стоимости может выступать метод избежания риска, поскольку стоимость фактически является экономическим отражением сервиса в целом. Таким образом, управление риском стоимость сервиса возводиться или к избеганию риска, или до принятия риска.

Метод снижения степени риска может использоваться для тех видов риска, которые полностью или частично носят субъективный характер. Поскольку было определено, что к таким рискам относятся риск доступности и риск уровня, то именно для управления этими рисками может использоваться метод снижения степени риска. Это связано с тем, что субъективные риски невозможно полностью предупредить, однако, возможно минимизировать эти риски, используя разные методы управления персоналом, определяя четкие правила и должностную инструкцию, изменяя организационную структуру, с целью оптимизации процесса предоставления сервисов Б-П. Результаты проведенного анализа представлены в табл. 1, 2.

Таблица 1

Виды рисков сервиса информационной службы и методы их управления

Виды рисков	Методы управления рисками
Риск доступности	Предупреждение Снижение уровня риска
Риск уровня	Снижение уровня риска
Риск производительности	Предупреждение
Риск цены	Избежание Принятие

Проведенный анализ методов управления рисками информационных систем предприятия на основе концепции информационного сервиса позволяет сформировать комплексный подход у управления рисками, основываясь на необходимости управления определенными параметрами информационных сервисов. При предложенном подходе к определению методов управления соответствующими рисками появляется возможность их совместного использования для достижения поставленной цели.

Методи управління ризиками доступності і рівня сервіса

Методи управління		Ризик доступності	Ризик рівня
Предупреждение		Периодическая техническая проверка аппаратных комплексов, периодические проверки и возобновление программных комплексов, проведения инструктирования сотрудников информационной службы, повышения квалификации сотрудников Б-П	Проведение инструктирования сотрудников информационной службы, повышения квалификации сотрудников Б-П
Снижение уровня риска	Внешние	Аутсорсинг	Аутсорсинг
	Внутренние	Лимитация	Использование метода лимитации доступности сервиса для снижения уровня риска противоречит самому назначению сервиса — удовлетворению информационной потребности. ИСл не может лимитировать доступность сервиса, поскольку доступность определяется не ИСл, а Б-П.
	Диверсификация	Диверсификация доступности сервиса с целью снижения уровня риска, обусловленного проблемой в функционировании организационной структуры, может привести или к дублированию функции в рамках процессов ИСл, или "смазывание" за организационной структурой самого сервиса, то есть потерей точки ответственности за доступность сервиса, который может привести к еще большей проблеме	Внутренне единство сервиса как процесс не позволяет диверсифицировать его таким образом, чтобы уменьшить риск уровня сервиса без нарушения логического единства сервиса
	Резерв	Метод резервирования относительно доступности сервиса может быть выражен в использовании избыточных технических решений и избыточности в организационной структуре, то есть выражается в создании "запаса прочности" для сервиса с целью снижения уровня риска доступности сервиса	Метод резервирования относительно уровня сервиса может быть выражен в избыточности организационной структуры, то есть выражается в создании "кадрового запаса" для сервиса с целью снижения уровня риска уровня сервиса

Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на уточнение методов управления рисками каждого из параметров информационного сервиса с учетом особенностей конкретных информационных сервисов.

Литература

1. Мельник Л.Г. Экономика информации и информационные системы предприятия: учебн. пособ. / Мельник Л.Г., Ильяшенко С.Н., Касьяненко В.А. — Сумы: ИТД «Университетская книга», 2004. — 400 с.
2. Береза А.М. Основы створення інформаційних систем : навч. посіб. / А.М. Береза. — 2-ге вид., перероб. і доп. — К.: КНЕУ, 2001. — 214 с.
3. Смирнова В.В. Інформаційне забезпечення діяльності підприємства: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 08.06.01 «Економіка, організація і управління підприємствами» / В.В. Смирнова; Східноукр. нац. ун-т ім. В.Даля. — Луганськ, 2006. — 19 с.
4. Бандоріна Л.М. Методи багатокритеріальної оцінки ефективності інформаційно—інтелектуальних технологій: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.03.02 «Економіко-математичне моделювання» / Л.М. Бандоріна; Дніпропетр. нац. ун-т. — Д., 2005. — 20 с.
5. Ткачук М.В. Моделі, методи та інформаційні технології адаптивної розробки та реінжинірингу інформаційно—управляючих систем : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра техн. наук: 05.13.06 «Автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології» / М.В. Ткачук; Нац. техн. ун-т "Харк. політехн. ін.-т". — Х., 2006. — 36 с.
6. Оліфіров О.В. Контролінг інформаційної системи підприємства в умовах невизначеності: дис. ... д-ра екон. наук: 08.06.01 / О.В. Оліфіров; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. — К., 2004. — 401 с.

7. Королев О.Л. Определение и управление рисками информационных систем / О.Л. Королев, А.В. Сигал // Ученые записки ТНУ им. В.И.Вернадского : Серия «Экономика». — Том 19(58). — 2006. — №1. — С. 113—120.
8. Вітлінський В.В. Ризик у менеджменті / В.В. Вітлінський, С.І. Наконечний. — К.: Изд-во "Борисфен". — М.:, 1996. — 336 с.
9. Вітлінський В.В. Аналіз, оцінка і моделювання економічного ризику / В.В. Вітлінський. — К.: ДЕМПУРГ, 1996. — 212 с.

Рецензент докт. екон. наук, професор С.В. Климчук

658.562+331.101

*Тельнов А.С., к.т.н., доцент,
Хмельницький національний університет, м. Хмельницький*

ІНТЕГРАТИВНИЙ ПІДХІД ДО ПОБУДОВИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Сучасні економічні умови обумовлюють зростання дослідницького інтересу до проблеми управління якістю продукції промислових підприємств, яка може бути вирішена за допомогою обґрунтування нових методологічних підходів з побудови ефективної системи якості продукції. Розвиток процесів інтеграції та глобалізації економіки обумовлює необхідність створення інтегрованих систем управління якістю продукції на вітчизняних підприємствах, які використовують взаємопов'язану систему стандартів і мають конкурентні переваги для забезпечення якості продукції. Дослідження існуючих підходів до управління якістю дозволило зробити висновок, що сьогодні відсутні ефективні системи управління якістю продукції, які б забезпечували ефективність процесу управління якістю за допомогою інтеграції процесів управління трудовим потенціалом як основного фактора якості праці та бізнес-процесів управління якістю продукції. З огляду на це проблема створення ефективної системи управління якістю продукції на основі інтегративного підходу є особливо актуальною.

У сучасних економічних публікаціях активно досліджуються питання, пов'язані з розробкою та впровадженням систем якості на вітчизняних підприємствах. Так, Н.В. Геліч, Л. Лосюк, П.А. Орлов розглядають основні тенденції розвитку сучасних концепцій систем управління якістю, аналізують проблеми впровадження систем якості та перспективи їх розвитку [1-3]. П. Калита порушує питання щодо ефективного функціонування системи управління якістю, яка повинна відповідати вимогам міжнародних стандартів та враховувати специфіку підприємства [4]. В роботах О.І. Момота та С.В. Філіппової визначено можливості використання міжнародних стандартів для побудови інтегрованих систем менеджменту та запропоновано механізм формування цих систем [5, 6]. Разом з тим, слід відмітити, що сучасний стан проблеми характеризується відсутністю узгодженості поглядів науковців на зміст і склад системи управління якістю продукції. В сучасних дослідженнях відсутні науково-методологічні рекомендації щодо побудови системи управління якістю продукції, яка б враховувала процеси управління трудовим потенціалом та формування якості праці, які у сукупності визначають якість продукції.

Метою статті є обґрунтування інтегративного підходу до побудови системи управління якістю продукції промислових підприємств.

Розвиток економічних процесів та динамічність вимог до якості продукції зумовлюють необхідність застосування системного підходу до управління якістю продукції як такого, що дозволяє враховувати взаємозв'язки між суб'єктами та об'єктами управління якістю, досліджувати закономірності їх зміни, забезпечувати комплексний вплив на характеристики та рівень якості. У зв'язку з цим актуальним завданням є обґрунтування структури системи управління якістю продукції на підприємстві для забезпечення виконання нею функціонального призначення.

Використання в практиці вітчизняних підприємств інтегрованих систем управління якістю дозволить підвищити якість продукції, конкурентоспроможність підприємств за рахунок застосування системного і процесного підходів до управління підприємством, етичного підходу до управління персоналом, інвестицій в інтелектуальний капітал. Концептуальною позицією автора є представлення інтегрованої системи управління якістю продукції як сукупності основних підсистем, що знаходяться у постійній взаємодії та взаємозв'язку, впливають на загальну ефективність системи і спрямовані на підвищення якості продукції (рис. 1).