

УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ И ИННОВАЦИЯМИ

И.В. Литвинова, Ю.А. Карпухин, О.В. Лузган

В статье проведен анализ влияния технологических инноваций на усиление конкурентных преимуществ ПАО Ростелеком. Применение инновационных технологий в деятельности компаний позволяет реализовать стратегические долгосрочные программы. Инновационные технологии ПАО Ростелеком создают концепцию будущего, использующего технологии, обеспечивающие прирост количества абонентов в долгосрочной перспективе, сокращение затрат компании при оптимальном уровне риска.

Ключевые слова: конкуренция, прорыв, услуги, технологии, инновации.

Одной из главных целей компании ПАО Ростелеком в рамках стратегии 2023 является конкуренция с глобальными технологическими компаниями при сохранении позиций ведущего игрока и партнера для населения и бизнеса в России. Для достижения этой цели ПАО Ростелеком развивает новые разработки и внедряет инновационные технологии:

- обеспечение максимальной отдачи от проведения научно-исследовательских работ силами компании, а также с привлечением иных организаций;

- развитие инструментов планирования и организационного обеспечения научно-исследовательских работ и инновационных проектов на основе сформированной системы приоритетов инновационного развития и с учетом результатов прогнозирования развития рынков и технологий в рамках политики управления технологиями и инновациями;

- развитие системы управления интеллектуальной собственностью и результатами интеллектуальной деятельности;

- обеспечение максимальной отдачи от проведения научно-исследовательских работ силами компании, а также с привлечением иных организаций;

- осуществление информационной поддержки инновационной деятельности, повышение квалификации и уровня подготовки персонала компании.

- мониторинг икт-трендов цифровизации с целью прогнозирования развития рынков и технологий для принятия управленческих решений;

В компании ПАО Ростелеком приоритетным направлением выбрано развитие системы управления инновациями и инновационной инфраструктуры. Взаимодействие со сторонними организациями осуществляется компанией по трем основным направлениям:

- развитие собственных компетенций по исследованиям;

- развитие механизмов и инфраструктуры партнерств;

- разработкам по ключевым для компании направлениям.

В рамках реализации программ предыдущих периодов компания сформировала структуру взаимодействия с участниками инновационной системы Российской Федерации. Общая структура инновационной экосистемы Ростелекома представлена в виде схемы (рис. 1). Стоит отметить, что она не является закрытой или замкнутой и компания открыта для новых участников и предложений.



Рисунок 1 - Система управления инновациями и модель взаимодействия со сторонними организациями

Число активных абонентов и партнеров ПАО Ростелеком ежегодно растет, в т.ч. и благодаря использованию таких инновационных продуктов и технологий.

Рассмотрим подробнее используемые технологии.

1. Виртуализация сетевых, сервисных и ИТ-функций.

В результате исследований по данному направлению рассчитывает найти решения по: сокращению затрат на гарантийное обслуживание сервисной, сетевой и ИТ-инфраструктур за счет их виртуализации; сокращению инвестиций за счет отсутствия необходимости содержания и обслуживания специализированного оборудования и его замены на виртуальные функции, работающие на высокопроизводительной и открытой платформе; сокращению времени вывода на рынок и подключения новых сервисов, тех, что уже вошли в состав решения, и вводимых; сокращению зависимости от производителя оборудования в части сервисной, сетевой и ИТ-инфраструктур за счет упрощения процесса замены элементов или подсистем новыми.

2. Развитие инфраструктуры 5G/ИМТ – это технологии мобильной связи с скоростью передачи данных – несколько гигабит в секунду это произведет очередную революцию в бизнес-процессах.

3. Развитие технологий фотоники.

Перспективным направлением является развитие отечественных сегментов науки и промышленности в части создания эффективных алгоритмов кодирования сигналов в оптическом тракте с применением когерентного детектирования с высокой спектральной плотностью и производства отечественного оборудования, отвечающего требованиям компании.

4. Развитие технологий квантовых коммуникаций.

В среднесрочной перспективе планируется запуск первых коммерческих сервисов с использованием технологии квантового распределения ключей, гарантирующих наивысшую степень защиты передачи данных.

5. Деятельность по внедрению отечественных технологий.

Совместно с российскими предприятиями проводятся разработки в области телекоммуникационного оборудования и программного обеспечения.

6. Развитие биллинговых систем мобильного бизнеса.

ПАО Ростелеком ставит перед собой задачу реализации комплексного функционала для работы с абонентами мобильной связи, связанного с уровнем качества услуг и восприятием компании со стороны клиентов. В соответствии с требованиями федерального закона «О персональных данных» с целью снижения рисков утечки необходимо обеспечить развитие функционала системы защиты персональных данных и реинжиниринг систем хранения данных об абонентах. Также следует обеспечить прозрачность начислений и информирования населения по предоставляемым сервисам с возможностью управления услугами, тарификацией, выставлением биллинговых счетов и другим абонентским сервисами.

7. Развитие технологий искусственного интеллекта.

Прорабатывается возможность реализации таких решений как цифровой двойник сети компании для моделирования развития и изменения сети, поиска и прогнозирования узких мест на разных элементах и уровнях сети, анализ информации, поступающей с уровня ядра сети, и определение первостепенных причин возникновения тех или иных событий, анализ использования клиентом канала во времени, разработка автоматизированной централизованной системы обработки пользовательских обращений в службу технической поддержки компании.

8. Технологические партнерства.

Для внедрения инноваций, развития новых направлений бизнеса и обеспечения собственной технологической устойчивости ПАО Ростелеком ведет работу с инновационными отечественными компаниями, в том числе со стартапами.

9. Модель Кано для управления качеством при анализе ценностей компании.

Объект исследования - элементы корпоративной культуры, ценности компании ПАО Ростелеком. Основными ценностями служат: дружелюбное взаимоотношение в коллективе, поддержка коллег, взаимопомощь,

приветливость и улыбочивость с потребителями, уважение к индивидуальным правам, обучение и возможности повышения квалификации, справедливость при оплате труда, мотивация людей, стиль руководства и управления.

Далее необходимо проанализировать каждое свойство с точки зрения двух вопросов, один из которых касается функциональной стороны (позитивная формулировка), другой дисфункциональной (негативная формулировка).

1. Насколько вам понравится наличие такой ценности?

2. Как вы отнесетесь к тому, что эта ценность будет выражена слабо или же будет отсутствовать вообще?

Варианты ответов для каждого из двух вопросов:

1. Мне это нравится;

2. Я ожидаю, что эта характеристика будет в продукте;

3. Я отношусь к ней нейтрально;

4. Я могу ее терпеть;

5. Мне это не нравится.

Опрос проводится среди сотрудников компании. Для обработки полученных ответов Н.Кано разработал специальную оценочную таблицу.

Цель данного этапа оценки рассчитать процент респондентов, которые давали соответствующие оценки функциональной и дисфункциональной характеристикам конкретного свойства. Далее выполняется группировка и определяется процентное соотношение голосов опрашиваемых.

В качестве примера приведем результаты опроса 20 сотрудников, каждый из которых имел возможность ответить на два типа вопросов, результаты ответов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты опроса сотрудников

		Отрицательный вопрос				
		НРАВИТСЯ	ОЖИДАЮ	НЕЙТРАЛЬНО	МОГУ ТЕРПЕТЬ	НЕ НРАВИТСЯ
Положительный вопрос	НРАВИТСЯ	Сомнительная	Привлекательные V	Привлекательные V	Привлекательные	Одномерные
	ОЖИДАЮ	Нежелательные V V	Неважные V	Неважные V V V V	Неважные V	Обязательные V
	НЕЙТРАЛЬНО	Нежелательные	Неважные V	Неважные V	Неважные V	Обязательные
	МОГУ ТЕРПЕТЬ	Нежелательные V	Неважные V	Неважные V	Неважные V	Обязательные V
	НЕ НРАВИТСЯ	Нежелательные V	Нежелательные	Нежелательные	Нежелательные	Сомнительная

Представленной обработке подлежит каждая характеристика из первоначального списка и в результате формируется итоговая таблица (таблица 2).

Таблица 2

Итоговая таблица опроса сотрудника

№ характеристики	Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4	Тип 5	Сомнительная
1	10%	-	10%	60%	20%	-
2	50%	15%	25%	10%	-	-
3	12%	22%	36%	30%	-	-

На основе частоты отнесения каждой из ценностей к тому или иному типу рассчитывают потенциал удовлетворенности (ПУ) и неудовлетворенности (ПНУ) для каждой из ценностей по формулам:

$$ПУ = \frac{\text{сомнительные} + \text{Тип 1}}{\text{сомнительные} + \text{Тип 1} + \text{Тип 2} + \text{Тип 3} + \text{Тип 4} + \text{Тип 5}} \cdot 100\% \quad (1)$$

$$ПНУ = \frac{\text{Тип 2} + \text{Тип 3} + \text{Тип 4}}{\text{Тип 1} + \text{Тип 2} + \text{Тип 3} + \text{Тип 4} + \text{Тип 5}} \cdot -100\% \quad (2)$$

Полученные значения показателей удовлетворенности и неудовлетворенности сотрудников заносятся в таблицу 3.

Таблица 3

Таблица показателей удовлетворенности и неудовлетворенности сотрудника

Характеристика	ПУ	ПНУ
дружелюбное взаимоотношение в коллективе	45	-42
взаимоподдержка	25	-84
взаимопомощь	35	-84
приветливость и улыбочивость с потребителями	2	-42
уважение к индивидуальным правам	42	-41
обучение и возможности повышения квалификации	2	-32
справедливость при оплате	20	-60
мотивация людей	18	-82

Полученные результаты позволяют распределить характеристики на 4 кластера, что можно визуализировать отобразив их на карте (рис. 8), где по оси X наличие свойства (отсутствует, плохо сделано, реализовано), а по оси Y – счастье (удовлетворенность) пользователя (не доволен, все равно, очень доволен).

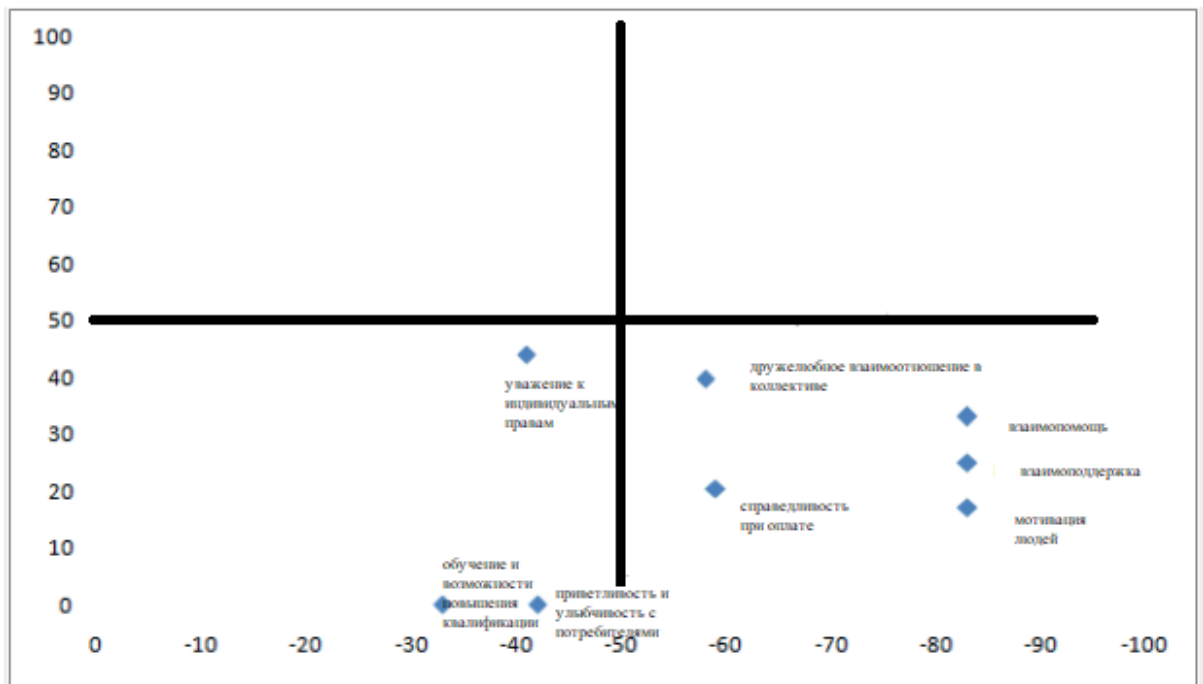


Рисунок 2 - Карта удовлетворенности и неудовлетворенности сотрудников компании

10. Digital сервисы компании. Технологии изменяются, появляются новые рыночные сегменты в области сетевого оборудования и программных продуктов, такие как программно-конфигурируемые сети, виртуализация сетевых функций, облачные технологии, системы хранения данных, технологии для медиа, контента.

Тренды 2023 года сводятся к трем ключевым темам:

1. Ускорение роста. Поиск ИТ-инноваций, которые позволят завоевать новые доли рынка для бизнеса после пандемии. Это набор технологических направлений, которые приведут к максимальному увеличению стоимости бизнеса. Тренды позволят объединить в себе цифровые возможности для интеграции физического и виртуального миров: для гибридной работы, нового опыта и эффективного управления.

2. Формирование изменений. Набор технологических решений для масштабирования и цифровизации организации. Невероятные темпы изменения организаций и мира заставляют задумываться об окне возможностей для быстрой цифровизации бизнеса.

3. Доверие технологиям. Создание устойчивой базы, позволяющей организации масштабироваться с минимальными затратами.

Эти тренды направлены на увеличение доверия данным, а также получения достаточного набора технологий для защиты информации, как во внутренней, так и во внешней среде. ПАО «Ростелеком» - огромная перспективная российская компания, обладающая высокой инвестиционной привлекательностью и значительным потенциалом, он способен стать

безусловным лидером, если продолжит фокусироваться на быстрорастущие рынки, быть проактивным в своей работе и использовать инновации.

Список литературы

1. Оськина, Д.И. Лескина, О.Н. Проблемы развития и перспективы применения новых информационных технологий в банковской сфере РФ / Д.И. Оськина, О.Н. Лескина // Аллея науки. - 2018. - том 6. - № 5.
2. Официальный сайт ПАО Ростелеком [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tula.rt.ru/>
3. Стюарт Д. Тренинг организационных изменений. Серия: Эффективный тренинг. - СПб: Питер, 2018. - 254 с.
4. Хотяшева, О.М. Инновационный менеджмент: учебное пособие / О.М. Хотяшева. - Санкт-Петербург: Питер, 2019. - 304 с.
5. Стратегия развития ПАО «Ростелеком» (стратегический план развития), 2022 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.company.rt.ru/>
6. Шестакова, К.Д. Микроэкономика. учеб. пособие / К.Д. Шестакова. - Москва: Риор, 2020.