На правах рукописи

ЛЕОНТЬЕВ ЕВГЕНИЙ ДМИТРИЕВИЧ

МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МАЛЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ СВЯЗИ

Специальность
08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством
(менеджмент)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Курск 2014

Диссертационная работа выполнена на кафедре региональной экономики и менеджмента Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Юго-Западный государственный университет».

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
ПЛОТНИКОВ ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ

Официальные оппоненты: КОЛЕСНИКОВ АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ
доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры экономики и финансов
ФГАОУ ВПО «Санкт-Петербургский
государственный университет аэрокосмического
приборостроения»

СИБИРСКАЯ ЕЛЕНА ВИКТОРОВНА
доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры статистики ФГБОУ ВПО
«Российский экономический университет имени
Г.В. Плеханова»

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Государственный университет — учебно-
научно-производственный комплекс»

Защита состоится «24» декабря 2014 года в 10.00 на заседании диссертационного совета ДМ 212.105.07 при Юго-Западном государственном университете по адресу: 305040, г. Курск, ул. 50-лет Октября, 94, конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Юго-Западного государственного университета и на Интернет-сайте университета www.swsu.ru.

Автореферат разослан «__» октября 2014 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
ДМ 212.105.07

Е.В. Харченко

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования определяется тем, что в современных условиях обострились проблемы выживания предприятий. Это связано с существенным ростом конкуренции, особенно в тех сферах, где наблюдается высокая изменчивость технологических и организационных условий ведения бизнеса, в частности – в инфокоммуникациях и связи. О серьезности проблемы свидетельствует тот факт, что за период 2002-2012 гг. число предприятий связи в России выросло с 3,1 тыс. до 28,3 тыс. Это требует развития методов и технологий управления предприятиями связи в условиях динамичной среды и усиления конкурентного давления. При этом следует учитывать, что предприятия связи, как и бизнес в целом, дифференцированы по размерам. Основную массу предприятий в экономике составляют малые предприятия (на конец 2012 г. – 4645,7 тыс. ед.), однако на них приходится незначительная часть производимых товаров и услуг (вклад субъектов малого и среднего предпринимательства в ВВП страны составляет около 20% на конец 2012 г.). Это означает, что конкурентное давление на них – более серьезное, риски их деятельности – более существенны. Следовательно, проблема совершенствования инструментария управления, обеспечения эффективности развития наиболее актуальна именно для малых предприятий связи. Актуальность темы исследования также объясняется спецификой малых предприятий связи, которая состоит в локальном масштабе их деятельности, существенной ограниченности ресурсов, поэтому научные рекомендации по управлению ими должны учитывать эти их свойства, а известные модели и методы обеспечения эффективности управления требуют адаптации к их особенностям.

Степень разработанности проблемы. Вопросам совершенствования систем менеджмента организаций посвящены многочисленные исследования отечественных и зарубежных ученых, среди которых И. Ансофф, Ю.В. Вертакова, И.В. Гонтарева, В.П. Грузинов, Р. Каплан, А.Е. Карлик, Э.Н. Кузьбожев, Н.И. Лыгина, М. Мейер, Д. Нортон, В.А. Плотников, Е.В. Сибирская и др. Полученные ими научные результаты составили методологическую и теоретическую основу диссертации. При этом, ряд специалистов (О.С. Виханский, Г.П. Гагаринская, А.П. Градов, А.М. Колесников, А.Х. Курбанов, С.В. Шманев, Р.А. Фатхутдинов и др.) особое внимание уделяют проблематике обеспечения эффективности управления организациями в условиях динамично изменяющейся среды, которая характерна, в частности для отрасли связи и телекоммуникаций (С.Б. Авдашева, Е.А. Голубицкая, М.А. Горелик, С.Г. Емельянов, Н.С. Мардер, А.М. Потапенко, Н.П. Резникова и др.). Эти результаты использованы нами при разработке в диссертации рекомендаций по развитию инструментария управления, адаптированного к отраслевым условиям. Отметим, что особенности управления предприятиями малого бизнеса в течение последних десятилетий находятся в центре внимания специалистов, среди которых: Ф. Аналоуи, П. Друкер, А.Б. Крутик, А.И. Муравьев и др. Однако специфика управления малыми предприятиями связи в этих работах не рассматривалась.

Таким образом, актуальность проблематики, рассмотренной в диссертации, ее недостаточная теоретическая проработанность, предопределили цель и задачи исследования, выбор его объекта, предмета и научного инструментария проведения.

Целью исследования является разработка моделей и методов оценки и обеспечения эффективности управления малым предприятием связи с учетом динамики влияния внутренних и внешних факторов, ориентированных на обеспечение конкурентоспособности и устойчивости развития бизнеса.

В соответствии с данной целью в исследовании были поставлены следующие **задачи**:

- провести аналитический обзор существующих моделей и методов оценки эффективности управления деятельностью предприятий, выделив особенности деятельности малого предприятия связи, как объекта управления;
- определить систему показателей для оценки и анализа экономической эффективности управления малым предприятия связи;
- построить модель оценки эффективности для сегментов телекоммуникационной сети, модель оценки влияния конкурентов (как фактора внешней среды) на систему показателей эффективности, модель оценки влияния лояльности абонентов (как фактора внутренней среды) на систему показателей эффективности;
- провести оценку эффективности управления деятельностью малых операторов связи города Курска по отдельным факторам влияния, определить чувствительность показателей к названным влияющим параметрам;
- на основе разработанного научно-методического аппарата проанализировать состояние управления деятельностью предприятий связи (на материалах г. Курска) и рассмотреть возможные подходы к оптимизации управления деятельностью предприятий с целью повышения их эффективности.

Объект исследования – малые предприятия связи.

Предмет исследования – управленческие и организационно-экономические отношения, связанные с обеспечением эффективности управления малыми предприятиями связи.

Теоретической и методологической основой диссертации послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых по проблеме оценки эффективности управления организациями, анализу инструментария управления операторов телекоммуникационной отрасли, специфике деятельности малых предприятий. При проведении исследования использовались методы: системного анализа, факторного анализа, экономического анализа, теории массового обслуживания, математической статистики, а также методы бизнес-планирования, микро- и макроэкономического анализа, метод статистической обработки и анализа данных и др.

Информационную базу диссертации составили законодательные и нормативно-правовые акты, лежащие в основе государственного регулирования деятельности в области связи; данные статистических и справочных изданий Росстата и Минкомсвязи России; официальные публикации о состоянии и перспективах развития телекоммуникационного рынка России; данные о практиче-

ской деятельности операторов связи Курской области, собранные автором в ходе специально организованных исследований; материалы монографий и аналитических отчетов, сборники трудов, статьи и иные публикации в научной и деловой печати, в том числе в сети Интернет. В процессе экспериментального исследования использовались программные продукты «1С: Предприятие» и Microsoft Excel.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечены методически корректной проработанностью основных его положений, логикой постановки задач и последовательностью их решения, правильным выбором методов исследования, корректным использованием современного инструментария научных исследований, а также подбором исходных данных с высоким уровнем достоверности и актуальности.

Область исследования. Содержание, направленность диссертационной работы и ее основные научные результаты соответствуют паспорту научной специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (менеджмент)», пп. 10.9. Организация как объект управления; 10.12. Оценка управления организациями как социальными и экономическими системами. Критерии оценки эффективности управления. Методы и показатели оценки результативности управления; 10.15. Стратегический менеджмент, методы и формы его осуществления. Внешняя и внутренняя среда организации. Конкурентоспособность бизнеса. Создание и удержание ключевых компетенций. Сбалансированная система показателей как инструмент реализации стратегии организации. Процесс построения сбалансированной системы показателей.

Научная новизна результатов исследования заключается в развитии теоретико-методических основ и разработке инструментария комплексной динамической оценки экономической эффективности малого предприятия связи, базирующегося на использовании адаптированной системы сбалансированных показателей.

Наиболее важные научные результаты, определяющие научную новизну исследования и **выносимые на защиту**, следующие:

- выделены особенности малого предприятия связи как объекта управления (необходимость вариативности степени детализации показателей эффективности, высокая динамика среды, чувствительность к входным параметрам, специфика отрасли связи и др.), отличие авторского подхода состоит в оценке их с позиций обеспечения эффективности функционирования и развития предприятия, что позволило предложить уточненную, процедурно-ориентированную трактовку понятия «эффективность управления предприятием» (п. 10.9 паспорта специальности 08.00.05);
- сформирована сбалансированная система показателей для оценки эффективности управления малых предприятий связи, отличающаяся адаптацией показателей к специфике организаций малого бизнеса и учетом технико-экономических особенностей телекоммуникационной отрасли, что позволило сформировать обобщенную модель оценки эффективности предприятий, учитывающую состав и степень внедрения услуг связи, предпочтения абонентов и уровень готовности потребительского рынка к тем или иным услугам, конку-

рентную среду рынка, нормативно-правовые условия, развитость отраслевой организационной и технологической инфраструктуры и др. (п. 10.15 паспорта специальности 08.00.05);

- разработана модель оценки эффективности сегментов телекоммуникационной сети, с использованием комплекса технико- и организационно-экономических показателей (коэффициент интенсивного использования сети, прибыль от услуг телефонии, валовая маржа, фондоотдача от сети, срок окупаемости капитальных вложений, рентабельность услуги), основанная на совместном применении калькуляционного и удельного принципов учета выгод и издержек, позволяющая осуществлять сравнительную динамическую оценку эффективности управления развитием инфраструктуры малого предприятия связи (п. 10.12 паспорта специальности 08.00.05);

- предложена модель оценки влияния конкурентной среды на эффективность стратегического управления развитием малого предприятия связи, базирующаяся на совместном использовании моделей олигополии Курно и дуополии Штакельберга, адаптированная к реализации типовых конкурентных стратегий (одновременное независимое развитие, лидер, последователь, борьба за лидерство), позволяющая принимать оптимальные (по критерию максимизации прибыли) управленческие решения по развитию указанных предприятий (п. 10.15 паспорта специальности 08.00.05);

- обоснована методика оценки влияния лояльности и предпочтений абонентов на эффективность малого предприятия связи, отличающаяся совместным использованием индекса чистой лояльности и коэффициента прибыльности клиента, дифференцированная по семи критериям оценки: качество услуг связи; отношение персонала; перечень предоставляемых компанией услуг; акции и спецпредложения компании; цены на услуги; скорость доступа к сети Интернет; удобство оплаты услуг связи (п. 10.15 паспорта специальности 08.00.05).

Теоретическая значимость диссертационного исследования. Результаты диссертационного исследования представляют собой вклад в теорию менеджмента в части развития инструментария оценки эффективности управления организациями с учетом присущей им структурной и отраслевой специфики.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в возможности применения результатов работы в деятельности российских операторов связи с целью обеспечения конкурентоспособности за счет повышения качества обслуживания клиентов, увеличения дохода, снижения операционных затрат, укрепления клиентской базы. Разработанный инструментарий позволяет проводить комплексную оценку экономической эффективности деятельности предприятия связи и прогнозировать его дальнейшее развитие. Выводы и результаты исследования ориентированы на использование преимущественно в системах менеджмента малых предприятий связи.

Отдельные положения, представленные в первой и второй главах диссертации и описывающие теоретико-методические подходы к анализу деятельности организаций в аспекте анализа экономической эффективности управления,

могут быть использованы в учебном процессе ВУЗов при подготовке бакалавров, специалистов и магистров по направлениям «Экономика», «Менеджмент».

Апробация, внедрение и публикация результатов исследования. Основные результаты исследования были апробированы и получили положительную оценку специалистов на ряде международных научных конференций, проходивших в Курске, Новосибирске, Чите, Уфе, Казани в 2010-2014 гг. Разработанные подходы и методы анализа эффективности предприятия связи внедрены в процессе создания программных комплексов поддержки операционной и бизнес-деятельности оператора в ЗАО «Курсктелеком», ЗАО «Курская телефонная компания», ООО «Аксинет». Результаты внедрения подтвердили возможность повышения экономической эффективности деятельности предприятия связи. Также результаты исследования реализованы в учебном процессе Юго-Западного государственного университета. По результатам исследования опубликовано 11 научных работ, общим объемом 2,9 п.л., из которых автору принадлежит 2,2 п.л., в том числе 4 статьи опубликовано в журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для публикации результатов кандидатских и докторских диссертаций (из них одна – на английском языке, в издании, индексируемом в Scopus).

СТРУКТУРА И ЛОГИКА ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Логика исследования определяет его структуру и последовательность изложения материала. Объем диссертации – 169 страниц машинописного текста, в том числе 24 рисунка и 29 таблиц. Структура и логика исследования обусловлены целью, задачами и методологией исследования и изложения полученных результатов. Работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка литературы, в который включено 142 наименования научной, справочной, нормативно-методической литературы.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, проанализирована степень ее разработанности, определены цель и задачи, предмет и объект исследования, раскрыты научная новизна, методологическая и информационная основы исследования, его теоретическая и практическая значимость.

В первой главе *«Теоретические основы и методические подходы к оценке эффективности управления предприятием»* проведен аналитический обзор существующих моделей и методов оценки эффективности управления деятельностью предприятий, выделены особенности деятельности малого предприятия связи, как объекта управления.

Во второй главе *«Модели оценки эффективности малого предприятия связи»* определена система показателей для расчета и анализа экономической эффективности управления малым предприятия связи; построены модель оценки эффективности для сегментов телекоммуникационной сети, модель оценки влияния конкурентов на систему показателей эффективности, модель оценки влияния лояльности абонентов на систему показателей эффективности.

В третьей главе *«Методический инструментарий оценки эффективности управления малым предприятием связи»* проведена оценка эффективности

управления деятельностью малых операторов связи города Курска по отдельным факторам влияния, рассмотрены возможные подходы к оптимизации управления деятельностью предприятий с целью повышения их эффективности, сформулированы практические рекомендации.

В заключении сформулированы теоретические выводы и прикладные рекомендации по результатам исследования.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Особенности малого предприятия связи как объекта управления.

В постоянно меняющихся условиях внешней среды малому предприятию связи для выживания необходимо оперативно реагировать на эти изменения и постоянно адаптироваться к новым условиям. Анализ показал, что малые операторы связи, как правило, отличаются большим динамизмом и гибкостью, по сравнению с крупными, при этом предоставляют потребителю весь спектр современных инфокоммуникационных услуг. Успешная деятельность и прочность позиций малого предприятий на рынке телекоммуникационных услуг определяют необходимость постоянного совершенствования существующих предложений и выпуска новых услуг, а также отслеживания, анализа и оперативного реагирования на изменение условий и параметров среды бизнеса.

Большинство российских организаций сталкивается с проблемами, вызванными недостаточной эффективностью существующей системы управления. Решение этих проблем лежит в определении подхода к идее эффективного управления организацией, что предполагает рассмотрение системы управления организацией как целостной совокупности элементов при некотором количестве влияющих факторов. Для малого предприятия связи возникает ряд особенностей, которые необходимо учитывать при построении модели анализа эффективности управления его деятельностью. Они недостаточно полно учитываются в существующих методах анализа, т.к. для крупных компаний-операторов эти особенности не имеют весомого значения.

Первая особенность определяется необходимостью вариативности количества уровней детализации для расчетов показателей эффективности. Другими словами для малого оператора связи существенна возможность оценки экономической эффективности каждого сегмента телекоммуникационной инфраструктуры (услуги, района, узла коммутации, абонентского устройств), а не только всего предприятия в целом. Эти сегменты могут иметь критическое, решающее значение для всего бизнеса. Предлагаемые же в современной литературе методы оценки эффективности носят скорее обобщающий характер, нацелены на долгосрочную перспективу, их применение без учета детального анализа при высокой динамике текущих процессов для малого оператора, возможно, приведет к искажению реальной картины при оценке его деятельности.

Второй важной особенностью, при оценке деятельности малого предприятия связи является требование к высокой скорости принятия решений. Нали-

чие небольшого числа уровней управления на малом предприятии уменьшает протяженность коммуникативных связей между объектом и субъектом управления, что увеличивает оперативность в работе. Небольшие по размеру фирмы не имеют такой строго очерченной структуры и формализованных взаимоотношений между сотрудниками, деловое взаимодействие складывается скорее не из первоначальных обязанностей, а в большей степени обусловлено оперативной ситуацией.

Третьей важной особенностью является то, что малое предприятие связи соответствует свойствам сложных систем и чувствительно к входным параметрам. Чувствительность к начальным условиям в такой системе означает, что все точки, первоначально близко приближенные между собой, в будущем имеют значительно отличающиеся траектории. Таким образом, произвольно небольшое изменение входного параметра может привести к значительному изменению результата в будущем. Другими словами, для малого предприятия связи необходимо учитывать чувствительность показателей эффективности его деятельности к воздействию флуктуаций факторов внешней и внутренней сред.

Четвертая особенность для предприятий такого класса заключается в специфике самой отрасли связи, о чем говорит конечный продукт невещественной формы (процесс передачи информации), и неотделимость времени его производства от процесса его потребления.

На схеме представлено влияние отмеченных особенностей на развитие малого предприятия связи (рис.1).

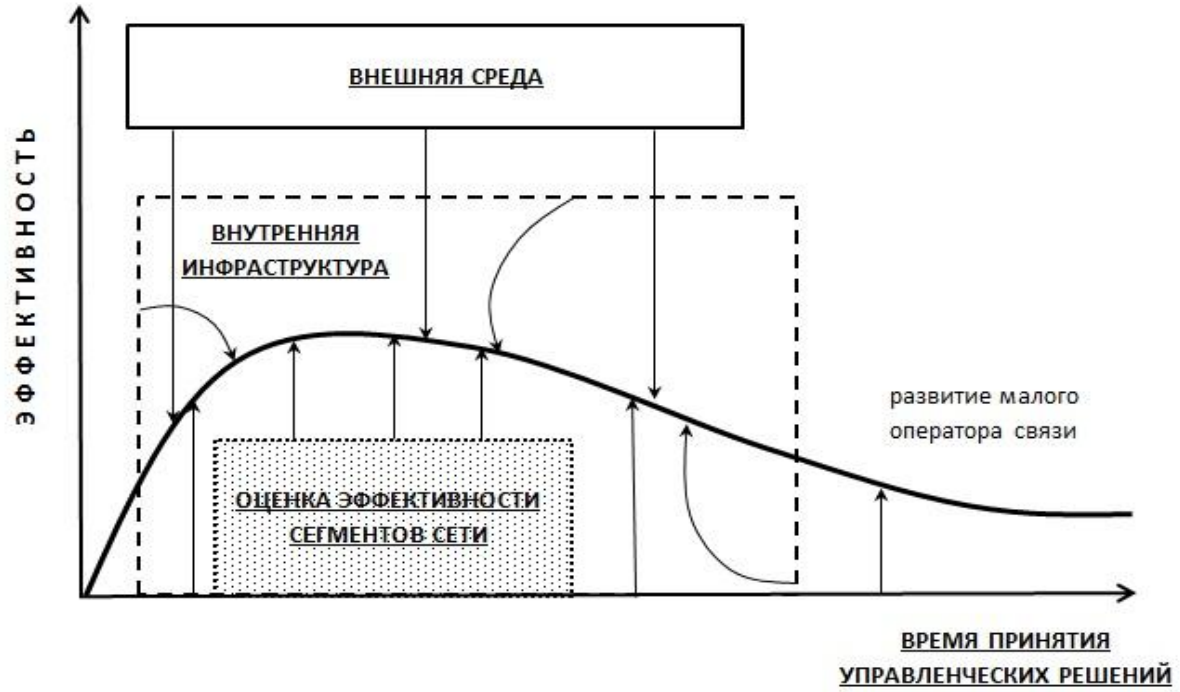

Рисунок 1 – Влияние особенностей малого оператора на его эффективность

2. Сбалансированная система показателей для оценки эффективности управления малыми предприятиями связи.

При анализе эффективности объектов менеджмента важной задачей является корректное определение системы критериев и показателей, исходя из целей исследования. При выборе критериев эффективности должны быть соблюдены следующие требования: соответствие цели; полнота отражения последствий функционирования по данному критерию; измеримость составляющих критерия; ясность физического, экономического, социального и/или иного смысла; минимизация набора составляющих; высокая чувствительность к изменениям управляемых характеристик.

Анализ показал, что оценка эффективности управления малыми предприятиями связи, с учетом присущей им специфики, должна основываться на построении системы показателей, характеризующей все существенные стороны деятельности предприятия, находящихся в определенной взаимосвязи друг с другом и дающих необходимую и достаточную информацию для принятия управленческого решения. Сравнительные исследования показали, что таким требованиям отвечает система сбалансированных показателей (ССП).

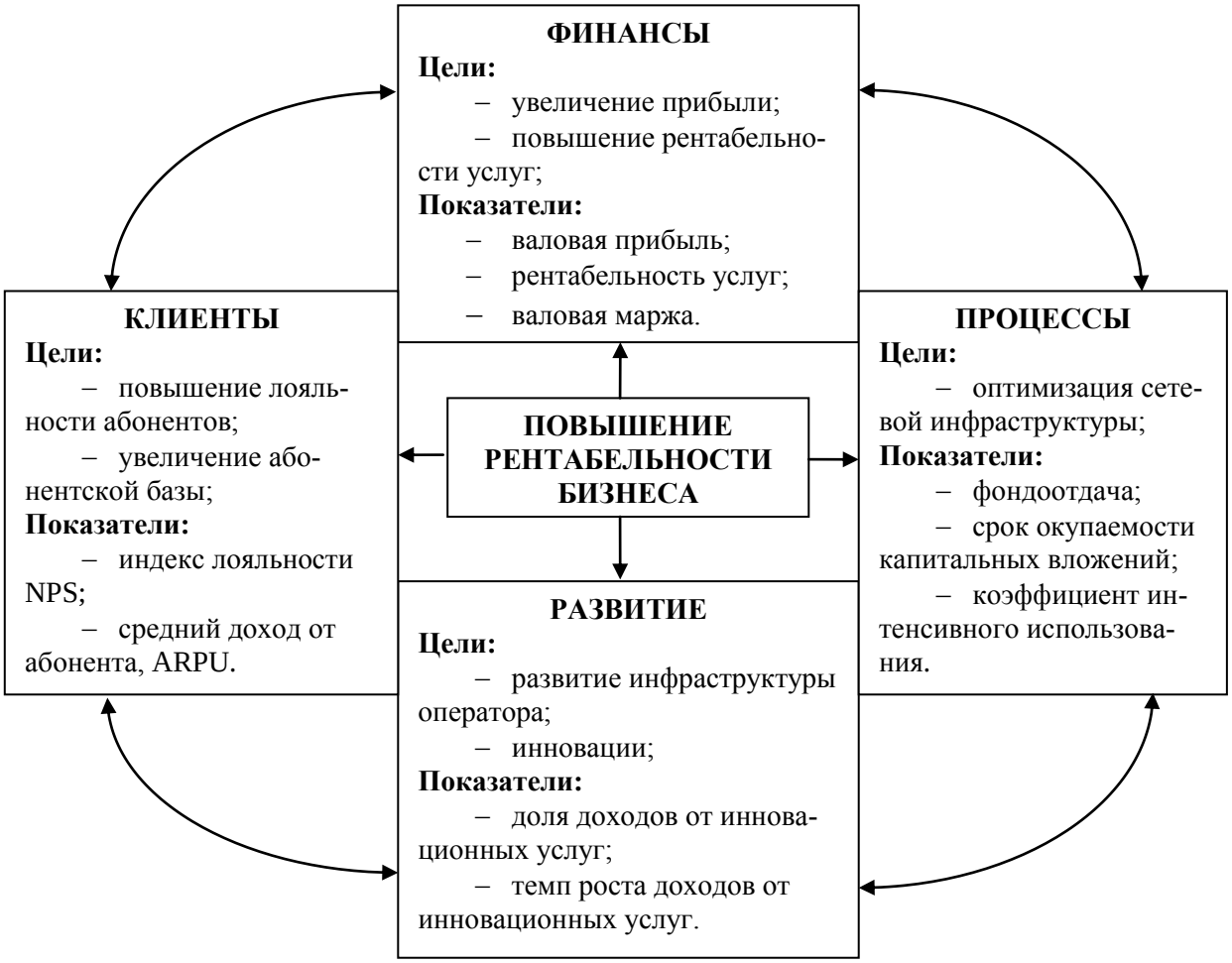

Рисунок 2 – ССП малого оператора связи*

* Разработано автором с использованием результатов Нортона Д., Каплана Р.

В исследовании была сформирована система такого рода показателей (рис. 2 и табл. 1), которые отражают результат основной деятельности малого предприятия связи и подвержены влиянию различных факторов его внешней и внутренней среды.

Таблица 1

Показатели ССП малого предприятия связи*

Показатель	Назначение
Валовая прибыль, $GP = D - R$, где D – доходы оператора, R – расходы оператора.	Отражает экономический эффект от оказания услуг связи.
Рентабельность услуги, $E = \frac{P}{R}$, где P – прибыль оператора	Отражает экономическую отдачу от вложений в услуги связи.
Валовая маржа, $GM = \frac{D - R}{D}$	Показывает процент от общего объема выручки, что компания сохраняет после понесенных затрат, связанных с оказанием услуг связи.
Фондоотдача, $F = \frac{D}{C^F}$, где C^F – стоимость основных фондов связи	Отражает эффективность использования основных производственных фондов связи.
Срок окупаемости капитальных вложений, $\begin{cases} T = \frac{C^F}{P}, & P > 0; \\ T \to \infty, & P \le 0 \end{cases}$	Характеризует тот период, в течение которого сумма эффекта, полученная в результате использования капитальных вложений, сравняется и сможет возместить сумму этих вложений.
Коэффициент интенсивного использования фондов связи, $K_{int} = \frac{V}{V_{max}} \cdot 100$, где V – фактический объем услуг, V_{max} – максимально возможный объем услуг.	Показывает отношение фактического объема оказанных услуг к максимально возможному.
Индекс лояльности, NPS = % сторонников – % критиков	Определяет приверженность потребителей услуге или компании.
Средний доход от абонента, $ARPU = \frac{D}{k}$, где k – количество абонентов.	Показывает удельную среднемесячную сумму доходов оператора в пересчете на одного абонента или одно абонентское устройство.
Доля доходов от инновационных услуг, $d_{inn} = \frac{D_{inn}}{D}$, где D_{inn} – доходы от инновационных услуг связи.	Показывает долю доходов от инновационных услуг к общей выручке от услуг связи.
Темп роста доходов от инновационных услуг, $t_{inn} = \frac{D_{inn}^{n}}{D_{inn}^{n+1}}$	Является показателем эффективности инновационной деятельности оператора и определяется как процентное соотношение доходов от инновационных услуг текущего периода к прошлому.

* Составлено автором с использованием результатов трудов отечественных и зарубежных ученых

Очевидно, что чем шире диапазон параметров, в котором показатели эффективности остаются в пределах допустимых значений, тем выше «запас прочности» организации, и тем лучше защита от колебаний различных показателей (факторов), оказывающих на него влияние. В этой связи в диссертации, для повышения качества оценки эффективности, предложены меры по анализу чувствительности показателей ССП к влиянию факторов внешней и внутренней среды.

Предложенная ССП является достаточной (соответствует поставленным целям), учитывает специфику телекоммуникационной отрасли и малого бизнеса, не перегружена показателями, что положительно повлияет на оперативность принятия решений – актуальный аспект при управлении малым предприятием и обеспечении его конкурентоспособности. На ее основе в диссертации обоснована обобщенная модель оценки эффективности (рис. 3). Предложенная модель учитывает: состав и степень внедрения услуг связи, предпочтения абонентов и уровень готовности потребительского рынка к тем или иным услугам, конкурентную среду рынка, нормативно-правовые условия, развитость отраслевой организационной и технологической инфраструктуры и др.

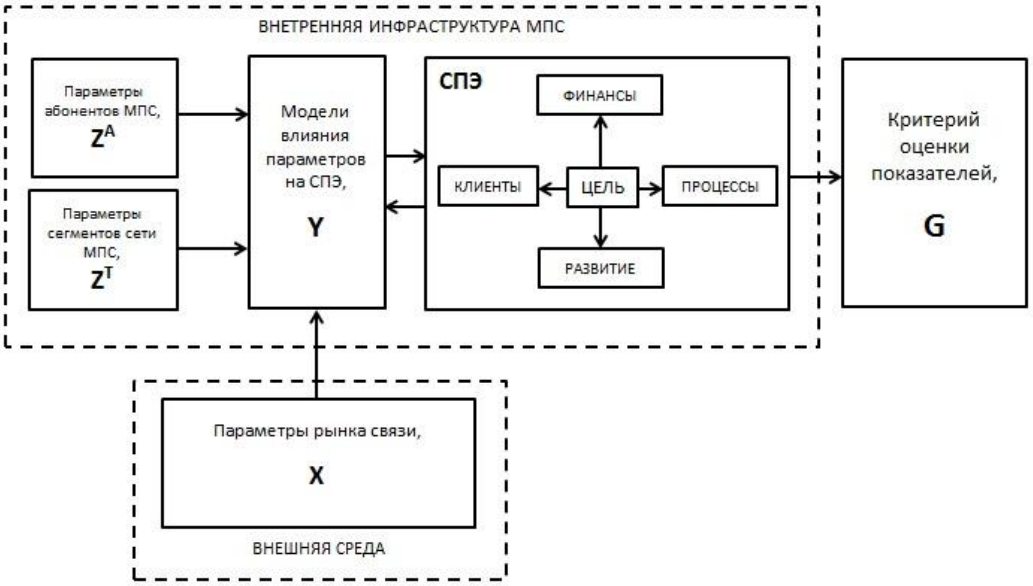

Рисунок 3 – Общая модель оценки эффективности деятельности МПС

С учетом особенностей малого предприятия связи, разработанная модель позволяет оценивать влияние на эффективность управления им не только обобщенных характеристик его внутренней и внешней деловой среды, но и элементов его технико-экономической структуры (услуг, районов, узловых станций, абонентов). Обобщенная математическая модель оценки деятельности малого предприятия связи отображается функционалом вида:

$$E(t) = Y[D(t), R(t), X(t), Z(t)]G, \qquad (1)$$

где E – показатель эффективности, Y – зависимость показателя от входных параметров, D – доходы оператора, R – расходы оператора, X – параметры

внешней среды, Z – параметры внутренней среды, G – критерий оценки показателей, t – период анализа.

3. Модель оценки эффективности сегментов телекоммуникационной сети.

Телекоммуникационная сеть оператора представляет собой комплекс объединённых единым технологическим процессом технических средств (основных производственных фондов связи), предназначенных для маршрутизации, коммутации или передачи информации между конечными пунктами сети. Основные производственные фонды связи в силу специфики отрасли и невещественного характера создаваемого продукта, занимают доминирующий удельный вес в совокупных ресурсах оператора. Поэтому их объем, состав, состояние и использование во многом определяют конечные результаты деятельности операторов, количество и качество создаваемых услуг, степень удовлетворения потребностей абонентов.

Телекоммуникационная сеть состоит из сегментов инфраструктуры, под которыми понимают логически или физически обособленную часть телекоммуникационной сети (например, территория, район города, квартал, дом, узел коммутации, оконечное оборудование абонента и т.д.). Специфика малых предприятий связи состоит в существенной неоднородности их сегментов инфраструктуры, что вынуждает выполнять дифференцированную оценку их эффективности, для чего в диссертации разработана специальная модель. Общий вид показателя эффективности для каждого сегмента представлен в следующем виде:

$$E_{ijkh...}(t) = f(D_{ijkh...}(t), R_{ijkh...}(t)), \qquad (2)$$

где E – показатель эффективности, D – выручка оператора, R – себестоимость услуг, t – период анализа, i – индекс услуги, j – индекс района, k – индекс сегмента сети (узла), h – индекс абонента. При этом:

$$D = \sum_{i=1}^{N^1}\sum_{j=1}^{N^2}\sum_{k=1}^{N^3}\sum_{h=1}^{N^4}\left(\sum_{q=1}^{m} c^q \cdot V^q_{ijkh} + c_0{}^q{}_{ijkh}\right), \qquad (3)$$

где N_1, N_2, N_3, N_4 – количество сегментов каждого типа; c – абонентская плата, q – установленный тариф, m – количество тарифов для сегмента, c_0 – разовая плата за подключение;

$$R = \sum_{i=1}^{N^1}\sum_{j=1}^{N^2}\sum_{k=1}^{N^3}\sum_{h=1}^{N^4}(R^m + R^z + R^s + R^a + R^o + R^p), \qquad (4)$$

где R^m – расходы на материалы, R^z – расходы на оплату труда, R^s – отчисления на социальные нужды, R^a – амортизационные отчисления, R^o – расчеты с операторами связи, R^p – прочие расходы.

Поскольку на малых предприятиях связи раздельный учет расходов на практике обычно не ведется, то целесообразно распределять их по заранее выбранному принципу. Тогда справедлива зависимость:

$$R_{Ai} = C_{Ai} + C_{othi} \times d_{DAi} + (C_{OC} + R^{T}) \times d^{A}{}_{Di} \times d_{DAi}, \qquad (5)$$

где C_{Ai} - стоимость оборудования услуги А для i-го узла, C_{othi}- стоимость прочего оборудования, не участвующего напрямую при оказании услуг связи, для i-го узла, d_{DAi} – доля выручки от услуги А в выручке от всех услуг узла коммутации, C_{OC} – стоимость волоконно-оптических линий связи оператора, R^{T} – текущие расходы оператора, $d^{A}{}_{Di}$ – доля выручки от услуги А i-го узла в общей сумме выручки услуги А.

С использованием предложенной модели была выполнена оценка эффективности сегментов телекоммуникационной сети ряда малых предприятий связи Курской области. В качестве показателя эффективности *E* использовались: коэффициент интенсивного использования телефонной сети, прибыль от услуг телефонии, валовая маржа от услуги телефонной связи, фондоотдача от сети телефонной связи, срок окупаемости капитальных вложений в сеть телефонной связи оператора, рентабельность услуги телефонной связи. Учет столь широкого круга показателей позволил осуществить комплексную оценку эффективности управления инфраструктурой рассмотренных малых предприятий связи.

В качестве примера на рисунке 4 приведены данные о рентабельности – одном из показателей эффективности малого предприятия связи – для ЗАО «Курская телефонная компания». Показатель рентабельности по всей сети составил 0,24. При этом показатели рентабельности для 14 узлов из 44 оказались отрицательными.

Рисунок 4 – Рентабельность сегментов

Анализ полученных данных позволил выявить неэффективно управляемые сегменты сети и сформировать рекомендации по совершенствованию управления рассмотренным малым предприятием связи. Установлено, что существующая система услуг телефонной связи такова, что убыточность одних сегментов компенсируется доходами других, высокорентабельных. При этом указанные убыточные и низкорентабельные сегменты не во всех случаях стратегически значимы для бизнеса, поэтому целесообразно избавление от них.

4. Модель оценки влияния конкурентной среды на эффективность стратегического управления развитием малого предприятия связи.

В настоящее время на российском рынке связи присутствуют операторы, взаимно влияющие на доходы и расходы друг друга через тарифы, техническую инфраструктуру, доли абонентов в общем количестве потенциальных клиентов и другие показатели, детально рассмотренные в диссертации. При этом наиболее существенным конкурентное давление является для малых предприятий связи, располагающих сравнительно незначительными ресурсами и, соответственно, низкой устойчивостью к негативным шокам конкурентной среды. В этой связи в диссертации была предложена модель оценки влияния конкурентной среды на эффективность управления малым предприятием связи и соответствующий ей метод оценки.

Были рассмотрены следующие типовые стратегии развития малого предприятия связи в конкурентной среде: размещение оператора на незанятой конкурентами территории; одновременное освоение района оператором и конкурентами; размещение на территории, уже освоенной конкурентами; конкуренты входят на территорию, освоенную оператором. Соответственно, были рассмотрены 4 типовых случая взаимовлияния малого предприятия связи и его конкурентов. Для этого автором взяты за основу известные модели конкуренции на рынке – модель олигополии Курно и модель дуополии Штакельберга. Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Рекомендуемые значения показателей для четырех стратегий поведения*

Стратегия	v_i	q
1. Одновременное независимое развитие	$\frac{a - n \cdot r_i + ... + r_n}{b \cdot (n+1)}$	$\frac{a + n^2 \cdot r_i - ... - n \cdot r_n}{n+1}$
2. Лидер	$\frac{a - n \cdot r_i + ... + r_n}{2b}$	$\frac{a - n \cdot r_i + ... + r_n}{2n}$
3. Последователи	$\frac{a - n \cdot r^* + ... + r_n}{2nb}$	$\frac{a - n \cdot r_i + ... + r_n}{2n}$
4. Борьба за лидерство	$\frac{n(a - n \cdot r_1 + ... + r_n)}{(n^2+1)b}$	$\frac{a(n^2+1) - n^2(a - n \cdot r_1 + ... + r_n)}{n^2+1}$

* Разработано автором с использованием результатов Курно А., Штакельберга Г.

где a, b – коэффициенты уравнения спроса на рынке услуг связи, n – количество конкурирующих операторов в сегменте, r_i – себестоимость единицы услуги связи, v_i – оптимальный объем оказываемых оператором услуг в сегменте, q – оптимальная цена на единицу услуги.

Таким образом, имея уравнение спроса на рынке услуг связи и себестоимости единицы услуги для оператора и его конкурентов, используя полученные зависимости, можно найти оптимальные тариф, долю услуг связи оператора, и, следовательно, показатели эффективности его деятельности в различных условиях конкурентной среды. Разработанная модель была апробирована на примере подключения многоквартирного жилого дома к сети интернет малого предприятия связи ООО «Аксинет» (г. Курск) в присутствии на рынке двух конкурентов (условно назовем их X1 и X2). Результаты моделирования сведены в таблицу 3.

Таблица 3

Результаты моделирования показателей деятельности ООО «Аксинет» при реализации альтернативных рыночных стратегий

Стратегия	$v_{Aksinet}$, абоненты.	q, руб.	Прибыль, тыс. руб.
1. Одновременное независимое развитие	108	346	2,7
2. Лидер	215	371	10,8
3. Последователь	72	371	3,6
4. Борьба за лидерство	129	309	(- 1,5)

Видно, что стратегия лидера наиболее эффективна для оператора. При этом если ему не удастся занять лидирующее положение, то стратегия последователя также будет выгодной (за счет более высокого тарифа выгоднее стратегии одновременного независимого развития). Если же оператор решит бороться за позицию лидера – демпинговая политика только принесет убыток от проекта.

Применение предложенной модели позволяет менеджменту малого предприятия связи действовать на рынке с упреждением, разрабатывать и реализовывать оптимальную (по экономическому критерию) стратегию развития при освоении новых сегментов рынка связи даже в условиях высокой конкуренции.

5. Методика оценки влияния лояльности и предпочтений абонентов на эффективность малого предприятия связи.

Малое предприятие связи, действующее в рыночных условиях, строго ориентируется на клиента, на это должна быть нацелена деятельность всех подразделений и сотрудников. Основным конкурентным преимуществом, отличающим малые предприятия связи от крупных, как показало исследование, является их клиентоориентированность, способность учитывать индивидуальные запросы, проявлять гибкость в технической и ценовой политике и т.д.

Основные составляющие клиентоориентированности – полное и качественное удовлетворение запросов потребителей и сохранение клиентской базы. Именно с этой точки зрения определяется воздействие продолжительности

жизненного цикла клиента на уровень прибыли, а также издержки, возникающие при неудовлетворенности клиентов, а в конечном итоге – на эффективность управления малым предприятием связи. Строгая ориентация на рынок значительно повышает шансы предприятия на выживание в долгосрочной перспективе, увеличивает краткосрочную прибыль, стимулирует сбыт, повышает удовлетворенность потребителей и способствует сохранению клиентской базы.

Для комплексной оценки удовлетворенности потребителей услуг малого предприятия связи предложено использовать показатель NPS (Net Promoter Score) – индекс чистой лояльности. Методика его определения следующая:

1. Абоненту задается два вопроса: Вопрос 1. Как бы Вы оценили работу своего оператора по шкале от 1 до 10? Вопрос 2. Какова основная причина такой оценки?

2. На основании ответа на Вопрос 1 проводится классификация абонентов и расчет индекса чистой лояльности NPS. Ответы на Вопрос 1 служат базой для категоризации клиентов на промоутеров, пассивных и критиков (таблица 4). После чего можно сделать расчет индекса NPS как разницы между % промоутеров и % критиков.

Таблица 4

Классификация абонентов по степени лояльности*

Класс	Оценка	Характеристика
Промоутеры	9-10	Действуют в интересах компании с энергией и энтузиазмом, участвуют в опросах, дают конструктивные ответы и предложения, ведут себя как приверженные абоненты, рекомендуют оператора знакомым.
Пассивные	7-8	Являются пассивно удовлетворенными покупателями (просто оплачивают услуги), если скидка, или удачная реклама конкурентов привлекут их внимание, то они, вероятно сменят оператора, могут предоставить информацию, но без энтузиазма.
Критики	0-6	Их оценка показывает неудовлетворенность услугами оператора, они разочарованы услугами, посылают жалобы, увеличивают расходы по их обслуживанию, дают негативные отзывы знакомым.

3. На основании ответа на Вопрос 2 выявляются причины такой оценки и планируются действия по улучшению ситуации. Ответы на Вопрос 2 помогают в раскрытии причин выставленной оценки и построении общей культуры взаимоотношений, организационной структуры и стратегии предприятия в области развития клиентской базы.

С учетом специфики малых предприятий связи, в диссертации предложено проводить анкетирование по десятибалльной шкале (оценка «0» характеризует критерий как «отсутствующий/неудовлетворительный», а «10» как «полностью удовлетворяющий») по семи критериям: качество услуг связи; отношение персонала; перечень предоставляемых компанией услуг; акции и спецпред-

* Составлено автором с использованием результатов Райхельда Ф.

ложения компании; цены на услуги; скорость доступа к сети Интернет; удобство оплаты услуг связи.

На основе предложенной методики был проведен анализ потребительской лояльности и предпочтений абонентов по данным услуги для физических лиц «Домашний Интернет» ЗАО «Курсктелеком». Из 9233 клиентов компании была сформирована репрезентативная выборка, сегментированная по городским округам г. Курска, для которой было проведено анонимное анкетирование с последующей обработкой полученных данных. Его обобщенные результаты приведены на рисунке 5.

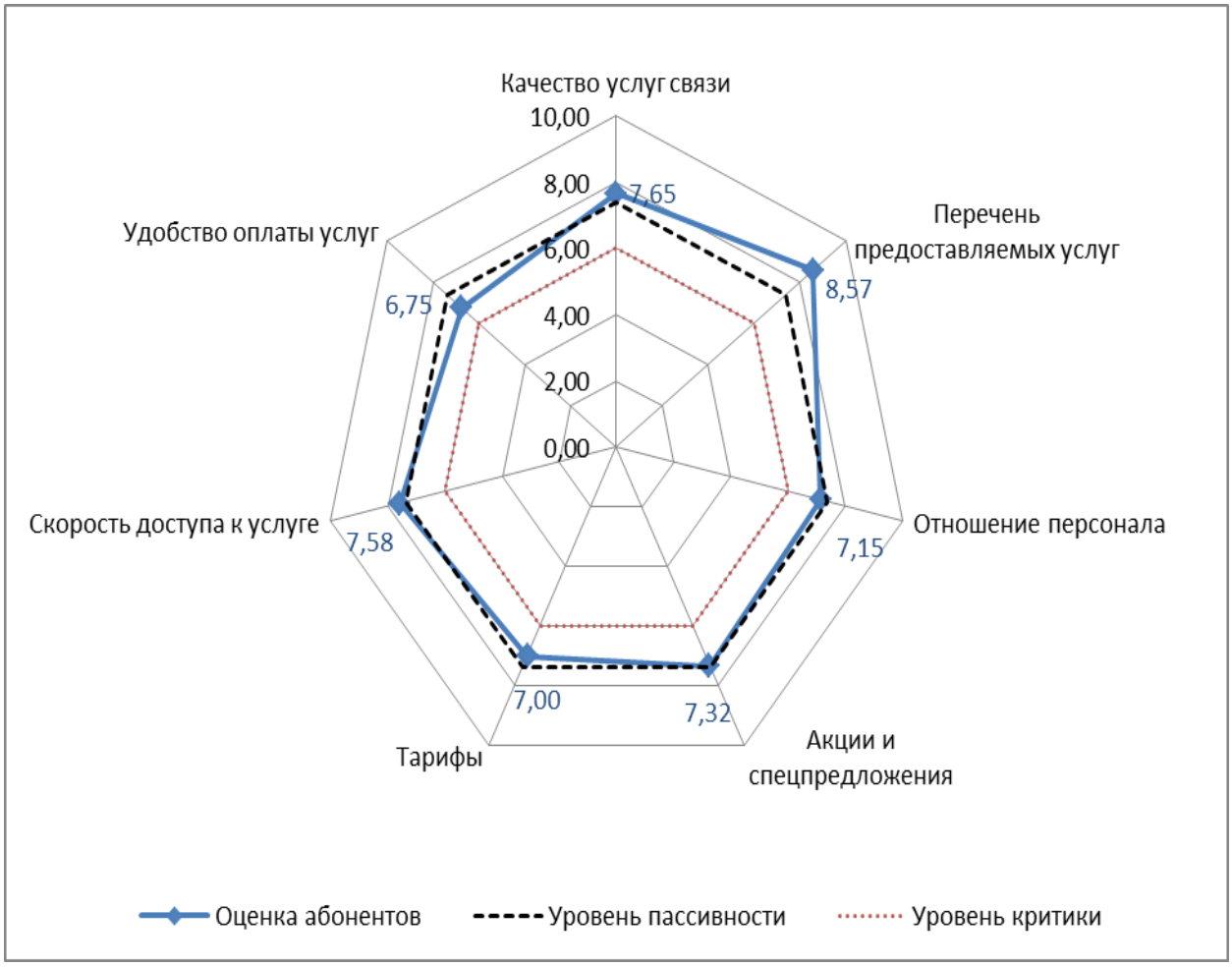

Рисунок 5 – Лояльность абонентов

Исходя из рисунка, можно сделать вывод о том, что предлагаемые оператором услуги достаточно соответствуют тенденциям на рынке телекоммуникаций и устраивают абонентов, причем услуги оказываются с надлежащим качеством. Для подтверждения этого вывода нами было проведено исследование лояльности потребителей во взаимосвязи с их прибыльностью (таблица 5).

Таблица 5

Взаимосвязь лояльности и прибыльности клиентов (фрагмент)

Респондент	**Ответ на вопрос 1**	**Лояльность**	**Доход от абонента в месяц**	**Расходы на содержание абонента в месяц**	**Прибыль/Убыток**	**Маржа**	**Классификация абонента (Лояльность/ Прибыльность)**
1	8	пассивный	500	414	86	17	Пассивный
2	6	критик	380	414	-34	-	Бесприбыльный
3	7	пассивный	380	414	-34	-	Бесприбыльный
4	9	промоутер	750	414	336	45	С лучшими показателями
5	8	пассивный	380	414	-34	-	Многообещающий
6	10	промоутер	1050	414	636	61	С лучшими показателями
...	...	...	...	...	...	...	...
Итого			29350	24840	4510	15	

Полученные данные говорят о том, что оператору следует пересмотреть свою тарифную политику, обеспечить абонентам более удобные способы оплаты услуг и улучшить уровень обслуживания персоналом технической поддержки. Поскольку строгая ориентированность оператора на абонентов способна обеспечить более высокий уровень удовлетворения клиента и достижения более высокой прибыли, за счет внимания к каждому сегменту, использование предлагаемой методики позволит малому предприятию связи повысить эффективность управления собственной деятельностью.

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ

Статьи, опубликованные в журналах из перечня ведущих рецензируемых научных журналов и изданий

1. *Леонтьев, Е.Д.* Особенности анализа эффективности деятельности малого предприятия связи / А.М. Потапенко, Е.Д. Леонтьев // Известия ЮЗГУ. – 2012. – № 2-3. С. 87-91 (0,3/0,2 п.л.)
2. *Leontyev, E.D.* Generalized model of evaluation of small telecommunication operator / A.M. Potapenko, E.D. Leontyev // World Applied Sciences Journal. – 2013. – № 28-3. P. 416-420 (Доступно онлайн по адресу: http://www.idosi.org/wasj/wasj28(3)13/21.pdf) (0,4/0,2 п.л.)
3. *Леонтьев, Е.Д.* Методика оценки экономической эффективности сегментов телекоммуникационной сети / Е.Д. Леонтьев // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2014. – № 4 (88). С. 131-134 (0,2 п.л.)
4. *Леонтьев, Е.Д.* Лояльность потребителей как критерий оценки эффективности менеджмента компании (на примере телекоммуникационного операто-

ра) / В.А. Плотников, Е.Д. Леонтьев // Управленческое консультирование. – 2014. – № 8. С. 81-87 (0,4/0,2 п.л.)

Публикации в других изданиях

5. *Леонтьев, Е.Д.* Классификация телекоммуникационных услуг / А.М. Потапенко, Е.Д. Леонтьев // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций: сборник материалов Второй региональной научно-практической конференции. – Курск: Издательство ЮЗГУ, 2010. С. 136-141 (0,3/0,2 п.л.)
6. *Леонтьев, Е.Д.* Темпы роста телекоммуникационных услуг / А.М. Потапенко, Е.Д. Леонтьев // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций: сборник материалов Второй региональной научно-практической конференции. – Курск: Издательство ЮЗГУ, 2010. С. 141-144 (0,2/0,1 п.л.)
7. *Леонтьев, Е.Д.* Модель деятельности малого предприятия связи / Е.Д. Леонтьев // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций: сборник материалов Пятой региональной научно-практической конференции. – Курск: Издательство ЮЗГУ, 2013. С. 90-95 (0,2 п.л.)
8. *Леонтьев, Е.Д.* Влияние особенностей малого предприятия связи на анализ его деятельности / Е.Д. Леонтьев // Научная перспектива. – 2013. – № 11-45. С. 60-61 (0,2 п.л.)
9. *Леонтьев, Е.Д.* Модель деятельности малого предприятия связи / Е.Д. Леонтьев // Молодой ученый. – 2013. – № 10-57. С. 337-339 (0,2 п.л.)
10. *Леонтьев, Е.Д.* Влияние внутренних и внешних параметров малого оператора связи на результат его деятельности / Е.Д. Леонтьев // Перспективы развития информационных технологий: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. С. 45-50 (0,3 п.л.)
11. *Леонтьев, Е.Д.* Влияние времени принятия решения на результат деятельности малого предприятия связи / Е.Д. Леонтьев // Технические науки: теория и практика: сборник материалов II Международной научной конференции. – Чита: Изд. «Молодой ученый», 2014. С. 96-98 (0,2 п.л.)

Подписано в печать 15.10.14 г. Формат 60x84 1/16.
Усл. печ. л. 1,0. Тираж 120 экз. Заказ ____
Отпечатано в типографии
Юго-Западного государственного университета
305000, г.Курск, ул. 50 лет Октября, 94