

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СВЯЗИ, ИНФОРМАТИЗАЦИИ И
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

К защите допустить
Зав. кафедрой

_____ 2013г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему:

МАРЖИНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОГРАНИЧЕННОГО РЕСУРСА

Выпускник	_____	Богачева М.И.
	подпись	ф.и.о
Руководитель	_____	Буткеева Т.М.
	подпись	ф.и.о
Рецензент	_____	ф.и.о
	подпись	
Консультант по БЖД	_____	Абдуллаева С.
	подпись	ф.и.о

Ташкент – 2013

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СВЯЗИ, ИНФОРМАТИЗАЦИИ И
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Факультет «Экономика и Управление» кафедра «Экономика»
Направление: 5340100 Экономика (Связь и информатизация)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____
«_____» _____ 2013 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу студентки: Богачевой Марины Игоревны на тему:

«Маржинальный анализ в использовании ограниченного ресурса»

1. Тема утверждена приказом по университету от 07 декабря 2012 г. № 1304-06

2. Срок сдачи законченной работы: 23 мая 2013 г.

3. Исходные данные к работе: нормативно-правовые документы, экономическая литература по изучаемой теме.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих к разработке вопросов): 1. Теоретические основы маржинального анализа. 2. Применение маржинального анализа в деятельности предприятия телекоммуникаций. 3. Направления совершенствования деятельности предприятия по эффективному использованию ресурсов.

4. Безопасность жизнедеятельности на предприятиях телекоммуникаций.

5. Перечень графического материала. Таблицы: 1. Базы распределения для затрат категории «К». 2. Примерный перечень затрат предприятия связи. 3. Экономические показатели деятельности предприятия. 4. Порог рентабельности услуг. 5. Запас финансовой прочности услуг. **6.** Сила воздействия операционного рычага по услугам. **7.** Динамика исходных и рассчитанных показателей маржинального анализа. 8. Точка безубыточности в натуральном измерении и ее динамика. 9. Факторный анализ точки безубыточности. 10. Факторный анализ запаса финансовой прочности. 11. Эластичность спроса по цене в центральной точке.

Рисунки: 1. Поведение затрат в зависимости от объема производства. 2. Поведение затрат на единицу продукции в зависимости от объема производства. 3. Определение критического объема производства. 4. Эффект финансового рычага. 5. Этапы раздельного учета. 6. Базы распределения затрат. 7. Организация раздельного учета затрат по услугам. 8. Структура затрат и выручки предприятия в базисном и отчетном годах. 9. Последствия гиподинамии.

6. Дата выдачи задания 15 декабря 2012 г.

Руководитель _____
подпись

Задание принял _____

ПОДПИСЬ

7. Консультанты по отдельным разделам выпускной работы

Наименование раздела	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание получил
1. Теоретические основы маржинального анализа.	Руководитель Буткеева Т. М.	15.12.2012	15.12.2012
2. Применение маржинального анализа в деятельности предприятия телекоммуникаций.	Руководитель Буткеева Т.М.	08.02.2013	08.02.2013
3. Направления совершенствования деятельности предприятия по эффективному использованию ресурсов.	Руководитель Буткеева Т.М.	15.03.2013	15.03.2013
4. Безопасность жизнедеятельности на предприятиях телекоммуникаций	Руководитель Абуллаева С.	12.04.2013	12.04.2013

8. График выполнения работы

№	Наименование раздела	Срок выполнения	Подпись руководителя (консультанта)
1.	Теоретические основы маржинального анализа.	07.02.2013	
2.	Применение маржинального анализа в деятельности предприятия телекоммуникаций.	14.03.2012	
3.	Направления совершенствования деятельности предприятия по эффективному использованию ресурсов.	11.04.2013	
4.	Безопасность жизнедеятельности на предприятиях телекоммуникаций	15.05.2013	

Выпускник _____

« » июня 2013г.

подпись

Руководитель _____

« » июня 2013г.

подпись

СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МАРЖИНАЛЬНОГО АНАЛИЗА	
1.1. Теория и сущность маржинального анализа.....	9
1.2. Методика проведения маржинального анализа.....	14
1.3. Раздельный учет затрат как элемент управленческой учетно-аналитической системы.....	28
1.4. Особенности маржинального анализа на предприятиях телекоммуникаций.....	37
2. ПРИМЕНЕНИЕ МАРЖИНАЛЬНОГО АНАЛИЗА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ	
2.1. Характеристика предприятия и задачи анализа.....	42
2.2. Маржинальный анализ использования предприятием ограниченного ресурса.....	46
3. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ЭФФЕКТИВНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕСУРСОВ	
3.1. Результаты анализа предприятия телекоммуникаций.....	60
3.2. Пути повышения эффективности использования ограниченного ресурса предприятия.....	64
4. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ	
4.1. Гиподинамия и влияние ее на здоровье человека.....	71
4.2. Чрезвычайные ситуации и их классификация.....	76
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	81

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	83
---------------------------------------	----

АННОТАЦИЯ

В выпускной квалификационной работе рассмотрена методика проведения маржинального анализа для принятия решений по использованию ограниченного ресурса. Уделено внимание разделному учету затрат как элементу управленческой учетно – аналитической системы. Показаны возможности применения маржинального анализа в оценке использования ограниченных ресурсов на предприятиях телекоммуникаций.

Теоретическое исследование проводилось методом анализа литературы и нормативных источников. Прикладное исследование проводилось методами маржинального анализа, факторного анализа.

АННОТАЦИЯ

Битирув малака ишида чегараланган ресурсларни кабул килишда маржинал анализларни кабул килиш буйича методик ишлари кўриб чиқилган. Аналитик тизимда - чиқимларни хисоботини булинмаларини бошкарма элементида кўриш мумкин. Маржинал анализини куллашда чегараланган ресурсларни ишлатиш бахоси нисбатан ошган.

Назарий тадқиқотлар илмий кулланмалар ёрдамида амалга оширилди. Кушимча текширув ишда - маржинал ва фактор анализлари кулланилган

ВВЕДЕНИЕ

В Узбекистане с момента обретения независимости прилагаются немалые усилия для обеспечения населения качественными информационно-коммуникационными услугами. В республике осуществляется ряд мероприятий, способствующих дальнейшему развитию информатизации общественной жизни. В 2012 г. вышло Постановление Президента Республики Узбекистан от 21 марта 2012 года № ПП-1730 «О мерах по дальнейшему внедрению и развитию современных информационно-коммуникационных технологий», согласно которому была разработана «Программа дальнейшего внедрения и развития информационно-коммуникационных технологий в Республике Узбекистан на 2012 — 2014 годы». Разработана Концепция инновационного развития Республики Узбекистан на 2012-2020 гг. Основной задачей данных мероприятий является совершенствование информационной инфраструктуры, качественно удовлетворяющей потребности населения республики в информации¹.

Принятие данных правительственных решений обусловлено тенденциями в экономической и социальной жизни общества. В настоящее время происходит переход от индустриальной экономики с машинным производством к информационной экономике с инфокоммуникационным производством.

Современный темп жизни, связанный, в первую очередь, с глобализационными процессами, предъявляет высокие требования к мобильности информации. Возможность получения доступа к информационным источникам из любой точки земного шара не только создает более комфортабельные условия существования человека, но может сыграть решающую роль в его жизни. Стремление к большей мобильности приводит к серьезным структурным преобразованиям в отрасли

¹ www.ccitt.uz

телекоммуникаций. Современное направление преобразований – это слияние фиксированной и мобильной связи, которое в будущем может привести и к другому развитию сценария – замене фиксированной связи мобильной связью. С подобным предсказанием согласны не все исследователи, поскольку, в отличие от мобильной связи, чье основное преимущество – мобильность, фиксированная связь обладает другим важным качеством – надежностью².

Подобные тенденции оказывают влияние на эффективность деятельности операторов фиксированной связи. Чтобы сохранить свою конкурентоспособность и не дать операторам мобильной связи поглотить себя, предприятия должны разумно относиться к своей инвестиционной и управленческой деятельности. В то время как рынок фиксированной телефонной связи практически насыщен, у операторов еще сохранились резервы роста за счет оказания дополнительных услуг на базе контента. Существует еще одна тенденция – смена модели продажи ресурсов на модель продажи услуг. Если раньше операторы предоставляли потребителям в пользование каналы связи, то сейчас, в условиях насыщения рынка, прирост дохода может быть получен только при создании дополнительного сервиса.

Оператор должен обладать достоверной объективной информацией для принятия эффективных решений. Аналитическая информация для принятия решений предоставляется управленческим учетом, тесно связанным с бухгалтерским учетом. Большая часть управленческой информации основана на бухгалтерских данных, необходимо так организовать бухгалтерский учет, чтобы информация была отражена не только объективно и достоверно, но и в удобной форме для принятия по ней решений.

Маржинальный анализ оценивает рентабельность продукции с позиции разделения затрат на переменные и постоянные и соответствующего метода

² Вызов широкополосной фиксированной связи Alcatel / Журнал «Информационные телекоммуникационные сети» - №03, 2005 г.

формирования себестоимости продукции. Особенность маржинального анализа – возможность более точного прогнозирования изменения финансовых результатов при заданных параметрах. Он позволяет рассматривать и анализировать варианты развития предприятия и выбирать наиболее приемлемый.

Расширение рынка, происходящее за счет глобализации, открывает новые возможности для сбыта, ожесточает конкуренцию, обостряет проблему использования ограниченных ресурсов. Первостепенная задача предприятия – повышать эффективность их использования. Поиску наиболее эффективных путей использования ресурсов предприятия служит маржинальный анализ.

Целью данной работы является рассмотрение возможностей маржинального анализа в поиске путей эффективного использования ограниченных ресурсов.

В первой части работы рассматривается теория и сущность маржинального анализа, опыт применения анализа за рубежом, основные понятия, значение и возможности маржинального анализа. Представлена методика расчета основных показателей анализа с учетом особенностей предприятия телекоммуникаций, рассмотрен отдельный учет затрат как элемент управленческой учетно-аналитической системы.

Во второй части дана характеристика предприятия телекоммуникаций и проведен маржинальный анализ, позволяющий определить рентабельность различных видов услуг. Для решения проблемы проведен расчет показателей методики маржинального анализа, факторный анализ методом цепных подстановок, расчет эластичности спроса по цене в центральной точке. Результаты анализа определили возможные пути повышения эффективности использования ресурсов, рассмотренные в третьей главе.

В третьей главе работы представлено обобщение результатов маржинального анализа и даны соответствующие рекомендации по повышению эффективности исследуемого предприятия.

Четвертая глава содержит теорию безопасности жизнедеятельности. Рассмотрены влияние гиподинамии на здоровье человека, классификация чрезвычайных ситуаций.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МАРЖИНАЛЬНОГО АНАЛИЗА

1.1. Теория и сущность маржинального анализа

В быстро меняющихся рыночных условиях фирме чрезвычайно важно владеть объективной и конкретной информацией о составе затрат на производство каждого вида продукции, чтобы осуществлять эффективное оперативное управление производством. Владея сведениями о составе издержек на тот или иной продукт и величине спроса на него, предприятие может принимать решение о размере цены, изменении технологии или прекращении производства.

На прибыльность предприятия влияет множество факторов, многие из которых невозможно спрогнозировать. Меняются потребности людей, меняется их покупательская способность, а вместе с ними и спрос на определенные товары. Спасти предприятие от банкротства зачастую может только умение быстро реагировать на изменение конъюнктуры рынка. Предприятие должно предлагать то, что покупается в требуемом объеме, чье производство оправдывает себя, иначе оно станет убыточным. Если нынешняя продукция перестала быть рентабельной, то необходимо переключить свое внимание на разработку новых продуктов. Решение о начале производства новых продуктов в первую очередь основывается на обеспеченности предприятия необходимыми ресурсами. Экономические ресурсы всегда ограничены, поэтому вопрос об их распределении всегда актуален.

Грамотное управление ресурсами компании призван обеспечить правильно поставленный управленческий учет.

Управленческий учет - совокупность методов, приёмов и процедур, позволяющих производить сбор, обработку, преобразование и

интерпретацию внутренней информации, поступающей из различных подразделений и служб предприятия, и представления информации в виде, удобном для принятия эффективных управленческих решений. Критерий эффективности в каждом особом случае устанавливает субъект управления. Это может быть устойчивость или способность сохранять рабочие параметры в заданных границах при значительных изменениях внешних и внутренних факторов, рентабельность, занятие определенной ниши рынка сбыта (географического, ассортиментного) или поддержание планируемой доли рынка определенного объема продаж не ниже какого-то порогового значения.

Становление и формирование управленческого учета тесно связано с развитием калькуляционного и производственного учета.

Калькуляционный учет возник вместе с хозяйственным учетом и является следствием обменных операций. Промышленный переворот, произошедший в конце XVIII в., переход от индивидуальной и мануфактурной организации производства, появление многочисленных промышленных предприятий, акционерных обществ и свободного предпринимательства способствовали возникновению конкуренции, рынков капитала, товаров, труда, свободному ценообразованию. В этих условиях значительно повышается роль калькулирования как инструмента оценки эффективности производства товаров. На первый план стала выходить не столько процедура точности оценки произведенных затрат и полученных доходов в целом по предприятию, сколько учет затрат и результатов в разрезе отдельных видов произведенных и реализованных товаров. Именно такой подход позволял реализовать грамотное решение проблем ценообразования и в, частности, определение возможных пределов снижения цены в условиях возрастающей рыночной конкуренции.

С конца 40-х годов XX в. в США и некоторых других странах Западной Европы постепенно термин «производственный учет» стал заменяться на «управленческий учет». Именно в этот период бухгалтерский учет начал

активно участвовать в формировании и реализации управленческой политики. Практическим шагом на пути становления и развития управленческого учета стало применение на базе существующей бухгалтерии двух самостоятельных счетных планов - финансового и управленческого.

Большую роль в обосновании управленческих решений в бизнесе стал играть маржинальный анализ, или анализ «издержки – объем продукции - прибыль», методика которого базируется на изучении соотношения между тремя группами важнейших экономических показателей: издержками, объемом производства (реализации) продукции и прибылью, и прогнозировании величины каждого из этих показателей при заданном значении других.³

Метод маржинального анализа был разработан в 1930 г. американским инженером Уолтером Раутенштрахом как метод планирования, известный под названием графика критического объема производства. В условиях развития рыночной экономики особую актуальность приобретала прогнозная оценка для оперативного принятия управленческих решений по устранению выявленных недостатков и упущений⁴.

Анализ «издержки - объем продукции - прибыль» широко применяется за рубежом для повышения эффективности деятельности предприятий. Используемая методика анализа прибыли и рентабельности зависит от полноты включения затрат в себестоимость, также наличия отдельного учета переменных и постоянных затрат. Этой задаче служит система «директ-костинг», которая является атрибутом рыночной экономики.

³ Сафонова Л.А., Плотникова Н.Ю., Зуева Е.И. Раздельный учет затрат в телекоммуникациях. М.: Горячая линия-Телеком, 2007 г.

⁴ Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Четвертое издание // Минск ООО «Новое знание», 2000 г.

Наиболее важные аналитические возможности системы директ-костинг следующие: оптимизация прибыли и ассортимента выпускаемой продукции; определение цены на новую продукцию, расчет вариантов изменения производственной мощности предприятия; оценка эффективности производства (приобретения) полуфабрикатов; оценка эффективности принятия дополнительного заказа, замены оборудования. Данная система учета и анализа ориентирована не на производство, а на реализацию. Она побуждает изыскивать резервы увеличения объема продаж: чем больше объем продаж, тем меньше постоянных затрат, отнесенных прямо на финансовый результат, приходится на единицу реализованной продукции, тем больше прибыль выше рентабельность⁵.

Анализ экономического потенциала организации является одним из приоритетных направлений на современном этапе развития экономики.

Управление деятельностью хозяйствующих субъектов в условиях рыночных отношений предъявляет повышенные требования к анализу и прогнозированию развития той или иной ситуации, более комплексному рассмотрению различных, прежде всего приоритетных, вопросов хозяйственной деятельности в их взаимосвязи. Следовательно, приоритетным направлением развития методологии и методики анализа экономического потенциала является сближение этого вида анализа с другими видами аналитических исследований.

Во многих организациях значителен удельный вес затрат (вплоть до 80-90% от общего объема), которые не могут быть однозначно классифицированы как постоянные или переменные - это так называемые комбинированные, или смешанные, затраты. Для их анализа применяется метод «наибольшего наименьшего», который позволяет выделить постоянную часть указанных затрат, рассчитать величину средних

⁵ Шеремет А. Д. Методика финансового анализа / Шеремет А. Д., Сайфуллин Р. С., Негашев Е. В. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2001 г.

переменных затрат и в итоге - вывести уравнение функциональной зависимости объема комбинированных затрат от количественного показателя выпуска продукции⁶

Изучение вопроса классификации затрат показало, что для достижения большей точности результатов анализа, а следовательно, и достоверности его выводов, целесообразно выделение в составе переменных затрат категории частично-переменных затрат.

Объединение затрат в категорию частично-переменных затрат позволяет снизить уровень погрешности аналитических выводов, обусловленной жестким отношением тех или иных затрат к постоянным либо к переменным.

К частично-переменным затратам можно отнести, например, затраты на оплату труда некоторых наиболее значимых категорий персонала или отдельных работников, затраты на поддержание в рабочем состоянии оборудования, затраты на содержание зданий и территории и т.д. Переменные затраты - это затраты материальных ресурсов, связанные с выпуском продукции, затраты на электроэнергию производственного назначения и др.

Организации с высоким удельным весом постоянных и частично-переменных затрат имеют более высокую вероятность стать убыточным по сравнению с организациями, где уровень таких затрат невысок. К тяжелым в управлении могут быть отнесены гостиничные предприятия, предприятия многих отраслей промышленного производства, отрасль телекоммуникаций. Это подчеркивает значимость разработки методических подходов к проведению маржинального анализа.

На предприятиях зарубежных стран осуществляется сравнительный анализ издержек производства конкурентов. Такой анализ позволяет

⁶ Когденко В.Г. Практикум по экономическому анализу: учебное пособие / В.Г. Когденко. - М.: Перспектива, 2004 г.

сопоставить структуру издержек собственного производства со структурой издержек конкурентов, выявить их преимущества, излишние издержки у конкурентов и на основе анализа принять необходимые направления на улучшение структуры издержек производства, снижения издержек⁷.

1.2. Методика проведения маржинального анализа

Ретроспективность является главным недостатком методики анализа себестоимости на базе традиционной системы бухгалтерского учёта и калькулирования полной себестоимости продукции. Классический анализ проводится по итогам хозяйственной деятельности организации за прошедший период, когда уже ничего нельзя исправить, а выявленные резервы расцениваются как упущенные возможности.

При этом использовалась следующая модель взаимосвязи себестоимости (С) и прибыли (П):

$$P = ВП - С \quad (1)$$

или

$$P = \sum q \times p - \sum q \times c, \quad (2)$$

где: q – количество реализованной продукции в натуральных единицах;

p – цена реализации данного вида продукции;

⁷ Горфинкель В.Я., Швандар В.А. Экономика предприятия. Москва: Юнити-Дана, 2007 г.

c – себестоимость единицы данного вида продукции;

ВП – выручка от продаж – объём реализации.

Таким образом, прибыль рассматривалась как разность между выручкой от продаж и полной себестоимостью продукции.

Методика основывается на предположении, что все факторы изменяются независимо друг от друга, размер прибыли пропорционален объёму реализации, а себестоимость влияет на прибыль в той же сумме, в какой изменилась она сама, но с обратным знаком. Однако это не совсем так.

Дело в том, что при увеличении объёма производства себестоимость единицы продукции снижается, так как при этом обычно возрастает только сумма переменных расходов, а сумма постоянных расходов не изменяется (при данном уровне использования производственных мощностей). И, наоборот, при спаде производства себестоимость единицы продукции повышается, так как на неё приходится больше постоянных расходов.

Система «директ-костинг» строится на базе деления всех затрат организации на переменные (условно-переменные) и постоянные (условно-постоянные) и учёте неполной себестоимости, включающей только переменные издержки. Другие затраты возмещаются из выручки.

К *условно-переменным* относятся такие затраты, которые изменяются в зависимости от изменения объёма производства: расходы сырья, материалов, топлива, энергии на объём продукции, заработная плата рабочих сдельщиков, отчисления на социальные нужды и т.п. С увеличением объёма производства возрастают и суммарные переменные затраты, а в расчёте на единицу объёма продукции они остаются прежними.

К *условно-постоянным* относятся расходы, непосредственно не зависящие от объёма производства и реализации продукции: амортизация, арендная плата, проценты за пользование банковским кредитом, административно-управленческие расходы и др. Постоянные расходы на единицу объёма продукции уменьшаются (увеличиваются) при соответствующем увеличении (уменьшении) объёма производства. Суммарные же постоянные затраты в связи с его колебаниями не изменяются⁸. Зависимость затрат от объёма производства представлена на рисунках 1 и 2.

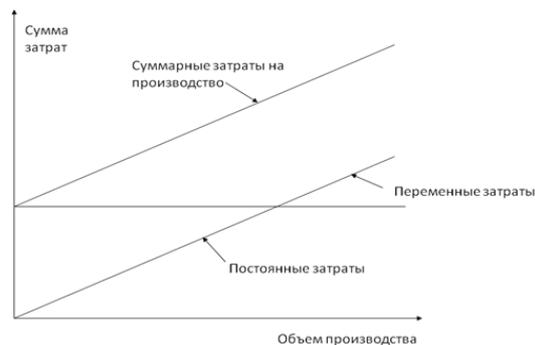


Рис. 1. Поведение затрат в зависимости от объема производства⁹



Рис. 2. Поведение затрат на единицу продукции в зависимости от объема производства¹⁰

⁸ Сафонова Л. А., Плотникова Н. Ю., Зуева Е.И. Раздельный учет затрат в телекоммуникациях. М.: Горячая линия-Телеком, 2007 г.

⁹ Выполнено автором

¹⁰ Выполнено автором

Цель маржинального анализа - установить, что произойдет с финансовыми результатами, если определенный уровень производительности или объем производства изменится.

Основные возможности анализа состоят в определении безубыточного объема продаж (порога рентабельности, окупаемости издержек) при заданных соотношениях цены, постоянных и переменных затрат; зоны безопасности (безубыточности) предприятия; необходимого объема продаж для получения заданной величины прибыли; критического уровня постоянных затрат при заданном уровне маржинального дохода; критической цены реализации при заданном объеме продаж и уровне переменных и постоянных затрат; выбор вариантов изменения производственной мощности, ассортимент продукции, цены на новое изделие, вариантов оборудования, технологии производства, приобретения комплектующих деталей, оценки эффективности принятия дополнительного заказа и др.

Проведение расчетов по данной методике требует соблюдения ряда условий:

- необходимость деления издержек на две части — переменные и постоянные;
- переменные издержки изменяются пропорционально объему производства (реализации) продукции;
- постоянные издержки не изменяются в пределах релевантного (значимого) объема производства (реализации) продукции, т.е. в диапазоне деловой активности предприятия, который установлен, исходя из производственной мощности предприятия и спроса на продукцию;

- тождество производства и реализации продукции в рамках рассматриваемого периода времени, т.е. запасы готовой продукции существенно не изменяются;
- эффективность производства, уровень цен на продукцию и потребляемые производственные ресурсы не будут подвергаться существенным колебаниям на протяжении анализируемого периода;
- пропорциональность поступления выручки объему реализованной продукции.¹¹

Одним из основных в системе «директ-костинг» является понятие *маржинального дохода* (МД) (иначе – маржа, валовая маржа, валовая прибыль), который представляет собой выручку от продаж сверх переменных затрат

$$МД = ВП - С_{пер}. \quad (3)$$

Маржинальный доход является источником покрытия постоянных расходов ($C_{пост}$) и образования прибыли

$$МД = C_{пост} + П. \quad (4)$$

для каждого значения объёма продукции прибыль определяется как разность между маржинальным доходом и постоянными затратами

$$П = МД - C_{пост}. \quad (5)$$

Если сумма постоянных затрат превысит маржинальный доход, то у предприятия образуются убытки.

¹¹ Никонова И.А. Маржинальный анализ в предприятии и управленческих решений. Статья/www.cfin.ru/finanalysis/reports/margin_analysis.shtml

Ключевыми элементами маржинального анализа служат порог рентабельности и запас финансовой прочности предприятия, операционный и финансовый рычаги.

Целью анализа порога рентабельности (точки безубыточности) является определение объема производства, при котором суммарный объем выручки равен сумме всех переменных и постоянных затрат, а прибыль компании равна нулю, т.е.

$$\text{Выручка от реализации} = \text{Переменные затраты} + \text{Постоянные затраты} \quad (6)$$

Точка безубыточности может быть выражена в терминах единиц продажи или денежных единиц продажи. Уравнение для определения критической точки в единицах продажи будет выглядеть следующим образом:

$$\text{Точка безубыточности} = \frac{\text{постоянные затраты}}{\text{(цена – переменные затраты на единицу продаж)}} \quad (7)$$

Используя маржинальный подход, формула (7) будет выглядеть так:

$$\text{Порог рентабельности} = \frac{\text{постоянные затраты}}{\text{валовая маржа в относительном выражении}} \quad (8)$$

Идеальные условия для бизнеса — сочетание низких постоянных издержек с высокой валовой маржой¹².

Приведенная выше методика может применяться только теми организациями, которые производят либо один вид продукции, либо продукцию, которую можно привести к единому условно-однородному измерителю.

В реальных же условиях организации не разрабатывают свою производственную программу на основе одной, даже самой выгодной позиции номенклатуры, а вынуждены осуществлять диверсификацию производства.

В экономической литературе предлагаются различные варианты расчёта критического объёма продаж при производстве нескольких видов продукции¹³. Например,

$$q_{кр\ i} = C_{пост} * y_i / (p_i - C_{пер\ i}) \quad (9),$$

где: $q_{кр\ i}$ – пороговое значение объёма производства i -го изделия в натуральном выражении в точке безубыточности;

$C_{пост}$ – величина постоянных издержек предприятия;

y_i – удельный вес i -го изделия в общей выручке от продаж;

p_i – цена единицы i -го изделия.

¹² Сафонова Л.А., Плопникова Н.Ю., Зуева Е.И. Раздельный учет затрат в телекоммуникациях. М.: Горячая линия-Телеком, 2007 г.

¹³ Войтовский Н.В., Калинина А.П., Мазурова И.И. Экономический анализ. Учебник для вузов. 3-е изд. СПб.: Юрайт, 2011 г.

Главным в данном способе является обоснованное определение суммарной величины постоянных затрат и их доли, приходящейся на отдельные виды продукции.

Распределение постоянных затрат по изделиям может осуществляться пропорционально выручке от продаж, как в формуле, переменным затратам или другим базам.

Маржинальный анализ ищет наиболее выгодную комбинацию переменных и постоянных издержек, цены и физического объема продаж. Иногда решение заключается в наращивании валовой маржи за счет снижения цены и роста количества продаваемых товаров, иногда — в увеличении постоянных издержек (на рекламу, например) и опять же в увеличении количества продаж. Возможны и другие пути, но все они сводятся к поиску компромисса между переменными и постоянными издержками¹⁴.

Рассмотренные выше важнейшие понятия маржинального анализа наглядно представлены на графике (рис. 3).

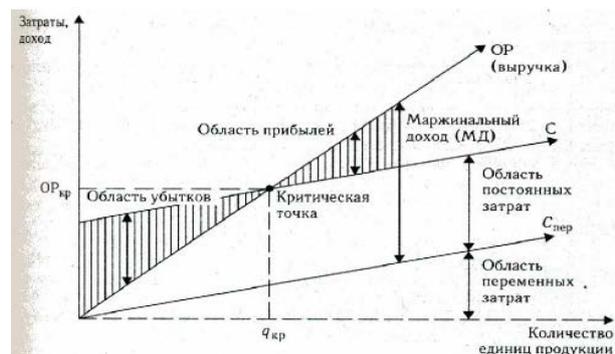


Рис.3. Определение критического объема производства¹⁵.

¹⁴ Никонова И.А. Маржинальный анализ в принятии управленческих решений. Статья/ www.cfin.ru/finanalysis/reports/margin_analysis.html

¹⁵ Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Четвертое издание.// Минск: ООО «Новое знание», 2000 г.

Превышение фактической выручки от продажи над порогом рентабельности составляет *запас финансовой прочности предприятия (ЗФП)*.

$$\text{ЗФП} = \text{валовая маржа} - \text{порог рентабельности} \quad (10).$$

Прогнозируемая прибыль рассчитывается умножением запаса финансовой прочности на коэффициент валовой маржи:

$$\text{Прибыль} = \frac{\text{Запас финансовой прочности}}{\text{}} \times \frac{\text{Коэффициент валовой маржи}}{\text{}} \quad (11)$$

или

$$\text{Прибыль} = \frac{\text{Порог рентабельности}}{\text{}} \times \frac{\text{Валовая маржа в относительном выражении}}{\text{}} - \frac{\text{Постоянные издержки}}{\text{}} \quad (12)$$

Объем реализации продукции, который обеспечивает получение целевой прибыли, может быть определен следующим образом:

$$\text{Целевой объем продаж в единицах} = \frac{(\text{Постоянные затраты} + \text{целевая прибыль})}{(\text{цена} - \text{переменные затраты на единицу продаж})} \quad (13)$$

При использовании маржинального подхода данное уравнение примет вид:

$$\text{Целевой объем продаж в единицах} = \frac{(\text{Постоянные затраты} + \text{целевая прибыль})}{\text{маржинальная прибыль на единицу продаж}} \quad (14)$$

Действие *операционного рычага* проявляется в том, что любое изменение выручки от продажи всегда порождает более сильное изменение прибыли. Данный эффект обусловлен различной степенью влияния динамики постоянных и переменных затрат на формирование финансовых результатов деятельности предприятия при изменении объема производства. Чем больше уровень постоянных издержек, тем больше сила воздействия операционного рычага. Указывая на темп падения прибыли с каждым процентом снижения выручки, сила операционного рычага свидетельствует об уровне предпринимательского риска данного предприятия¹⁶. Сила воздействия операционного рычага рассчитывается по следующей формуле:

$$DOL = MP / EBIT \quad (15),$$

где DOL – сила воздействия операционного рычага

MP – маржинальная прибыль,

ЕБИТ – прибыль до уплаты процентов (Earnings Before Interest and Tax), валовая прибыль;

$$DOL = \frac{(p - v) * Q}{(p - v) * Q - FC} \quad (16)$$

где p – цена за единицу продукции,

v – переменные издержки на единицу продукции,

Q – объем продукции в натуральных показателях,

FC – условно-постоянные расходы производственного характера,

или

¹⁶Никонова И. А. Маржинальный анализ в принятии управленческих решений. Статья/ www.cfin.ru/finanalysis/reports/margin_analysis.shtml

$$DOL = \frac{S - VC}{S - VC - FC} \quad (17),$$

где S- выручка от реализации,

VC – переменные издержки¹⁷.

Сила воздействия операционного рычага зависит от относительной величины постоянных издержек. Для предприятий, отягощенных громоздкими производственными фондами, большая сила операционного рычага представляет значительную опасность: в условиях экономической нестабильности, падения платежеспособного спроса клиентов и сильнейшей инфляции каждый процент снижения выручки оборачивается катастрофическим падением прибыли и вхождением предприятия в зону убытков¹⁸.

Действие *финансового рычага* заключается в том, что предприятие, использующее заемные средства, изменяет чистую рентабельность собственных средств и свои дивидендные возможности. Уровень эффекта финансового рычага указывает на финансовый риск, связанный с предприятием. Поскольку проценты за кредит относятся к постоянным издержкам, наращивание финансовых расходов по заемным средствам сопровождается увеличением силы операционного рычага и возрастанием предпринимательского риска¹⁹.

Финансовый леверидж (*финансовый рычаг*) состоит в возможности влиять на чистую прибыль организации, изменяя структуру пассивов, т.е. варьируя соотношение собственных и заемных средств для оптимизации процентных выплат. Соответственно, вопрос о целесообразности использования кредитов

¹⁷ Лукасевич И. Я. Финансовый менеджмент. Учебник. М.: ЭКСМО, 2010.

¹⁸ Шакин Е. И. Финансовый менеджмент. Учебное пособие. М.: ИДФБК-ПРЕСС, 2004.

¹⁹ Никонова И. А. Маржинальный анализ в принятии управленческих решений. Статья/ www.cfin.ru/finanalysis/reports/margin_analysis.shtml

связан с действием финансового рычага – с увеличением доли заемных средств можно повысить рентабельность собственного капитала (рис.4).

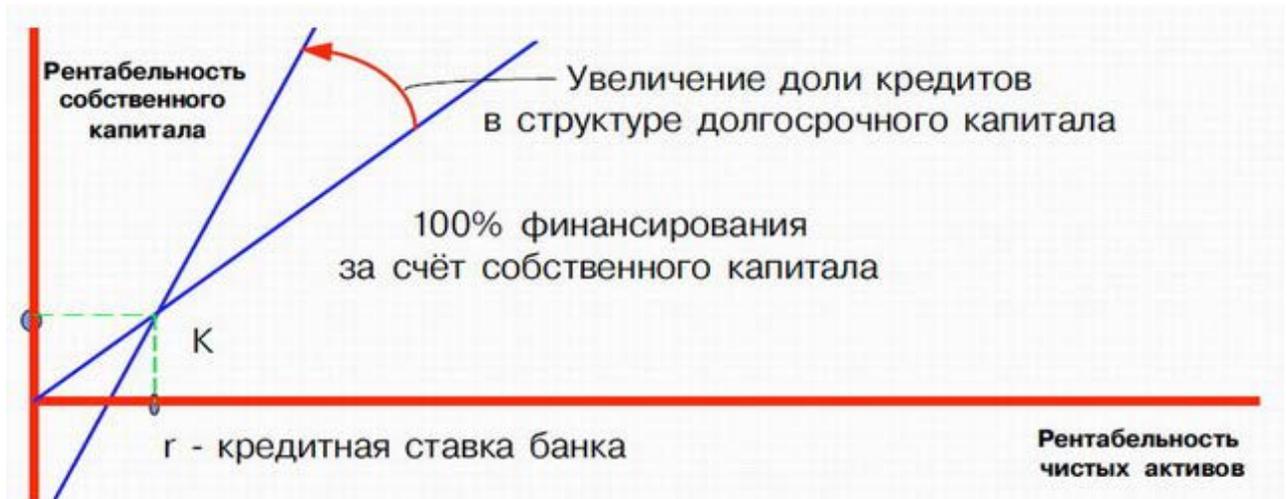


Рис. 4. Эффект финансового рычага²⁰

Уровень финансового левериджа (или *эффект финансового рычага*) – это соотношение темпов прироста чистой прибыли (без процентов и налогов) и балансовой прибыли (до выплаты процентов и налогов), он характеризует чувствительность, возможность управления чистой прибылью в динамике.

Общая формула для расчета эффекта финансового рычага может быть выражена:

$$DFL = (1 - T) * (RA - RD) * D/E \quad (18),$$

где:

DFL - эффект финансового рычага, %;

T - ставка налога на прибыль, в относительной величине;

RA - рентабельность активов (EBIT x 100%/A, где A - средняя за период

²⁰ http://afdanalyse.ru/publ/finansovyj_analiz/1/finansovyj_leveridzh/7-1-0-58

величина активов), в %;

ЕБИТ - прибыль до налогов и процентов;

RD - ставка процента по заемному капиталу, в %;

D - заемный капитал;

E - собственный капитал.

Уровень финансового левериджа возрастает с увеличением доли заемного капитала, что характеризует активность финансовой деятельности. Однако с ростом уровня финансового левериджа возрастает финансовый риск²¹.

Для целенаправленного воздействия на безубыточность работы организации необходимо представлять систему факторов её изменения и методику их анализа.

Порог рентабельности отдельного вида продукции зависит от величины постоянных и переменных затрат, а также от цены изделия. Любое увеличение постоянных расходов приводит к росту критического объёма, так как возникает необходимость в продаже дополнительного количества изделий для покрытия возросших издержек. Эта зависимость является прямо пропорциональной. Следовательно, одним из способов снижения точки безубыточности может служить конкретное уменьшение величины постоянных затрат.

Изменение переменных расходов действует в том же направлении, что и постоянных, но неравноценно ему. Даже незначительный рост этих затрат порождает гораздо более ощутимые изменения выручки и прибыли в силу действия эффекта операционного рычага.

Достаточно чувствительным по отношению к порогу рентабельности является фактор продажных цен. Чем выше цена, тем меньше объём продаж, необходимый для достижения точки

²¹ Ковалев В.В. Финансовый анализ. М.: Финансы и статистика, 2007

безубыточности, и, соответственно, лучше финансовое состояние организации.

Для факторного анализа целесообразно использовать метод цепных подстановок.

Алгоритм расчёта влияния факторов на изменение порога рентабельности способом цепных подстановок:

$$\text{базовый показатель: } C_{\text{пост } 0} / p_0 - C_{\text{пер } 0} = \quad (19)$$

$$1\text{-я подстановка: } C_{\text{пост } 1} / p_0 - C_{\text{пер } 0} = \quad (20)$$

$$2\text{-я подстановка: } C_{\text{пост } 1} / p_1 - C_{\text{пер } 0} = \quad (21)$$

$$\text{отчётный показатель: } C_{\text{пост } 1} / p_1 - C_{\text{пер } 0} = \quad (22)$$

На изменение запаса финансовой устойчивости влияют те же факторы, что и на порог рентабельности, включая объём продаж. Для факторного анализа данного показателя (в %) может быть использована следующая комбинированная (смешанная) модель:

$$ЗФУ = \frac{q - q_{\text{кр}}}{q} \times 100 = \frac{q - \frac{C_{\text{пост}}}{p - C_{\text{пер}}}}{q} \times 100 \quad (23).$$

В модели формирования запаса финансовой устойчивости учитываются следующие факторы: объём продаж (q), величина постоянных расходов ($C_{\text{пост}}$), цена изделия (p) и переменные затраты ($C_{\text{пер}}$)²².

Инвестиционные обязательства повышают критический объём продаж, увеличивают порог рентабельности и уменьшают ЗФУ.

²² Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Четвертое издание.// Минск: ООО «Новое знание», 2000 г.

Источниками информации для анализа являются учетные данные, формы (расчеты) плана экономического и социального развития или бизнес-плана по формированию прибыли и др.

1.3. Раздельный учет затрат как элемент управленческой учетно-аналитической системы

По экономическому смыслу, затраты должны относиться на тот или иной вид продукции в соответствии с тем, насколько эти затраты связаны с производством этого вида продукции. При учете затрат котловым способом отсутствует информация, позволяющая определить какие из оказываемых услуг являются прибыльными, какие убыточными, принять решение о расширении или прекращении производства услуг, выяснить эффективность использования ресурсов.

Под *раздельным учетом* понимается ежеквартальное составление операторами (организациями) связи, внесенными в реестр естественных монополий, отчетов о доходах и расходах отдельно по услугам связи и их видам, которые предоставляются органам государственного регулирования.

Раздельный учет вводится с целью соблюдения принципа экономической обоснованности при формировании цен (тарифов) на услуги связи.

Для обеспечения полноты учета затрат на услуги, взаимной увязки показателей деятельности производства в рамках конкретной хозяйственной единицы, экономической целесообразности масштабов ведения раздельного учета (по группам услуг, видам или разновидностям услуг) необходимо обосновать выбор технологии учета и определить области применения

современных методов отдельного учета прямых и косвенных расходов с учетом специфики отрасли связи.

Наиболее адекватным подходом к распределению косвенных расходов связи, занимающих значительный удельный вес в издержках производства услуг связи, является метод распределения по бизнес-процессам или функциональный метод учета затрат (метод ABC).

Традиционно принято распределять общепроизводственные расходы пропорционально прямому труду (трудовым затратам). Но на самом деле, общепроизводственные расходы настолько сложны и комплексны, что их нельзя считать зависящими только от одного фактора, каким является живой труд. Метод учета затрат по функциям способствует решению этой сложной задачи, распределяя затраты при помощи видов деятельности.

Кроме того, некорректное распределение затрат на отдельных этапах производства может исказить себестоимость услуг. Это происходит оттого, что традиционным методом мы сначала аккумулируем трудовые затраты, приходящиеся на структурные подразделения, а затем эти затраты распределяем на услуги. Но каждый отдельный цех, могут заниматься несколькими видами деятельности или выполнять функции по производству нескольких услуг. Помимо этого затрат обуславливает каждый вид деятельности может фактически расходоваться в разных долях на разные виды услуг.

Связь между услугой и конкретной деятельностью (производственным процессом) устанавливается путем отнесения на услугу затрат по осуществлению всех связанных с ней функций. Начальным этапом учета является первичный учет, осуществляемый в соответствии с действующими нормативными документами по бухгалтерскому учету. Формирование затрат по процессам и услугам осуществляется в несколько этапов (рис.5).

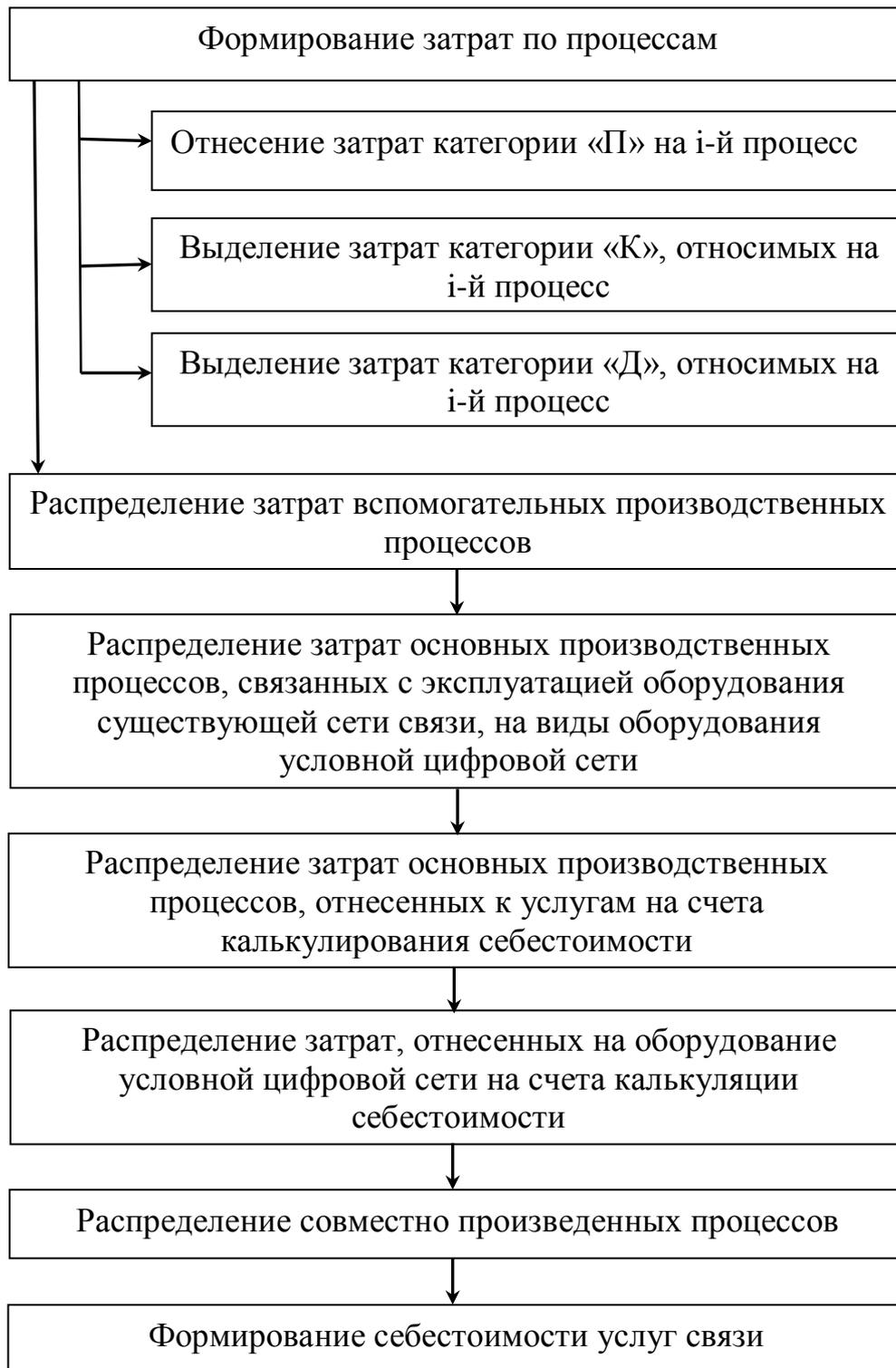


Рис.5. Этапы раздельного учета²³

²³ Сафонова Л. А., Плотникова Н. Ю., Зуева Е.И. Раздельный учет затрат в телекоммуникациях. М.: Горячая линия-Телеком, 2007 г.

Прямые счета (категория «П») - затраты, отраженные на них, прямо переносятся на конкретные производственные процессы. Например, счет «Содержание помещений» целиком относится к процессу «Эксплуатация зданий и сооружений»;

Косвенные счета (категория «К») - затраты, отраженные на этих счетах, не могут быть прямо списаны на тот или иной производственный процесс. Эти затраты связаны с несколькими производственными процессами.

Распределение затрат между производственными процессами осуществляется пропорционально установленной базе распределения, отражающей причины возникновения этих затрат (рис. 6). Например, затраты, учитываемые на счете «Заработная плата технического персонала», могут быть распределены пропорционально численности технического персонала, занятого в каждом из производственных процессов, или затратам рабочего времени персонала;

Счета, требующие детализации (категория «Д»). Такие счета подлежат анализу, по ним необходимо изучить состав статей затрат и принять решение по отнесению затрат к прямым или косвенным. Например, затраты со счета «Текущий ремонт оборудования» могут требовать детализации, поскольку они не могут быть в полном объеме отнесены ни к одному из производственных процессов или быть распределены пропорционально какой-либо базе распределения. Для счетов категории «Д» целесообразно вводить дополнительный признак аналитического учета с тем, чтобы полученные субсчета прямо или косвенно относились на производственные процессы, т.е. попадали в категории «П» или «К». Например, затраты на счете «Текущий ремонт оборудования» требуют дополнительной детализации для определения конкретных видов оборудования, ремонт которого осуществлялся, и распределения затрат на эти виды оборудования.

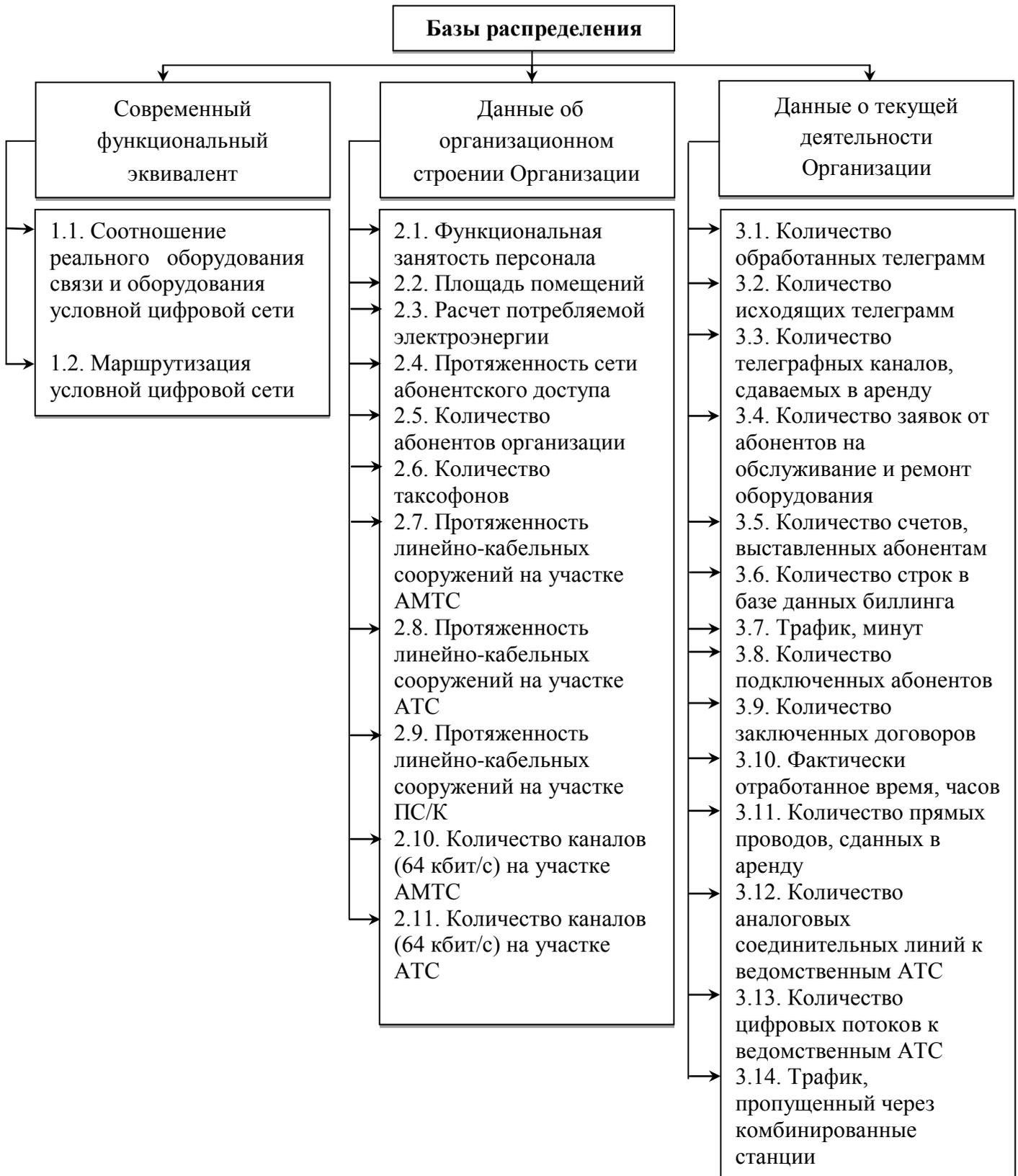


Рис.6. Базы распределения затрат²⁴

²⁴ Сафонова Л. А., Плотникова Н. Ю., Зуева Е.И. Раздельный учет затрат в телекоммуникациях. М.: Горячая линия-Телеком, 2007 г.

На следующем этапе осуществляется формирование затрат по процессам. Для выполнения этого этапа необходимо, прежде всего, по каждому производственному процессу определить, какие затраты категории «Прямые» относятся к нему. Затраты, отраженные в категории «П», в полном объеме списываются на данный процесс.

Затем анализируются затраты категории «К» с точки зрения их отнесения на производственные процессы. Для каждой статьи затрат категории «К» в зависимости от вида затрат, учитываемых на данном счете, должна быть выбрана база распределения затрат, отражающая причины возникновения этих затрат (табл. 2).

Таблица 1. Базы распределения для затрат категории «К»²⁵

Статья затрат	База распределения
Амортизация производственного инвентаря	Численность, чел.
Затраты, связанные с персоналом и оплатой труда	Численность, чел.
Электроэнергия для нужд основного производства	Мощность, кВт-ч
Аренда помещений	Площадь арендуемых помещений, м ²
Канцелярские расходы	Численность, чел.

Для счетов категории «Д» выполняется изучение состава затрат, отраженных на данной категории, и отнесение этих затрат либо к прямым, либо к косвенным.

Фактические затраты, собранные по производственным процессам, распределяются между услугами в пять этапов.

Э т а п 1. Распределение затрат вспомогательных производственных процессов на основные, вспомогательные и совместные производственные процессы.

²⁵ Сафонова Л. А., Плотникова Н. Ю., Зуева Е.И. Раздельный учет затрат в телекоммуникациях. М.: Горячая линия-Телеком, 2007 г.

Вспомогательные производственные процессы распределяются последовательно, что исключает их взаимное распределение друг на друга, требующее достаточно сложных расчетов.

Распределение затрат вспомогательных процессов осуществляется в следующей последовательности.

1. *Распределение затрат процесса «Эксплуатация зданий и сооружений-1»* Распределяемая сумма расходов определяется исходя из соответствующих коэффициентов поглощения, рассчитанных на основании базы распределения 2.2 «Площадь помещения».
2. *Распределение затрат процесса «Эксплуатация зданий и сооружений-2»* Распределяемая сумма затрат по указанным счетам определяется в соответствии с коэффициентами поглощения, рассчитанным на основании базы распределения 2.1 «Функциональная занятость персонала».
3. *Распределение затрат процесса «Эксплуатация оргтехники и других внеоборотных активов»* Распределяемая сумма затрат рассчитывается на основании коэффициентов поглощения, которые определяются в соответствии с базой распределения 2.1 «Функциональная занятость персонала».
4. *Распределение затрат процесса «Работа с персоналом»* Распределяемая сумма затрат в данном случае определяется в соответствии с базой распределения 2.1 «Функциональная занятость персонала».

Э т а п 2. Распределение затрат основных производственных процессов, связанных с эксплуатацией оборудования существующей сети связи, на виды оборудования условной цифровой сети.

Затраты, отнесенные на основные производственные процессы «Распределяемые на оборудование», полностью распределяются на виды оборудования условной цифровой сети соответственно пропорциям, рассчитанным на основании баз распределения группы 1 «Современный

функциональный эквивалент и условная цифровая сеть» и группы 3 «Данные о текущей производственной деятельности Организации».

Э т а п 3. Распределение затрат основных производственных процессов, отнесенных на услуги, на счета калькуляции себестоимости.

Затраты, отнесенные на основные производственные процессы «Распределяемые на услуги», полностью распределяются на услуги связи соответственно пропорциям, рассчитанным на основании баз распределения из групп 2 «Данные об организационном строении организации» и 3 «Данные о текущей деятельности организации».

Э т а п 4. Распределение затрат, отнесенных на оборудование условной цифровой сети, на счета калькуляции себестоимости.

Затраты, отнесенные на эксплуатацию оборудования условной цифровой сети, полностью распределяются на услуги связи соответственно пропорции, рассчитанной на основании базы распределения 1.2 «Маршрутизация».

Э т а п 5. Распределение затрат совместных производственных процессов на услуги связи.

Затраты, отнесенные на счета «Совместных производственных процессов», полностью распределяются на профильные виды деятельности. Расчет пропорции распределения выполняется на основании данных о суммах затрат за период, понесенных для оказания услуг, выполнения работ и производства продукции, предназначенных для реализации на сторону.

Таким образом, подход раздельного учета затрат дает возможность достаточной точностью измерять совокупные производственные ресурсы организации, необходимые для производства отдельных видов услуг связи, прогнозировать их динамику, выявлять низкорентабельные услуги, управлять издержками в целях повышения эффективности и качества работы.

Процесс раздельного учета затрат представлен на рисунке 7²⁶.

²⁶ Сафонова Л. А., Плотникова Н. Ю., Зуева Е.И. Раздельный учет затрат в телекоммуникациях. М.: Горячая линия-Телеком, 2007 г.

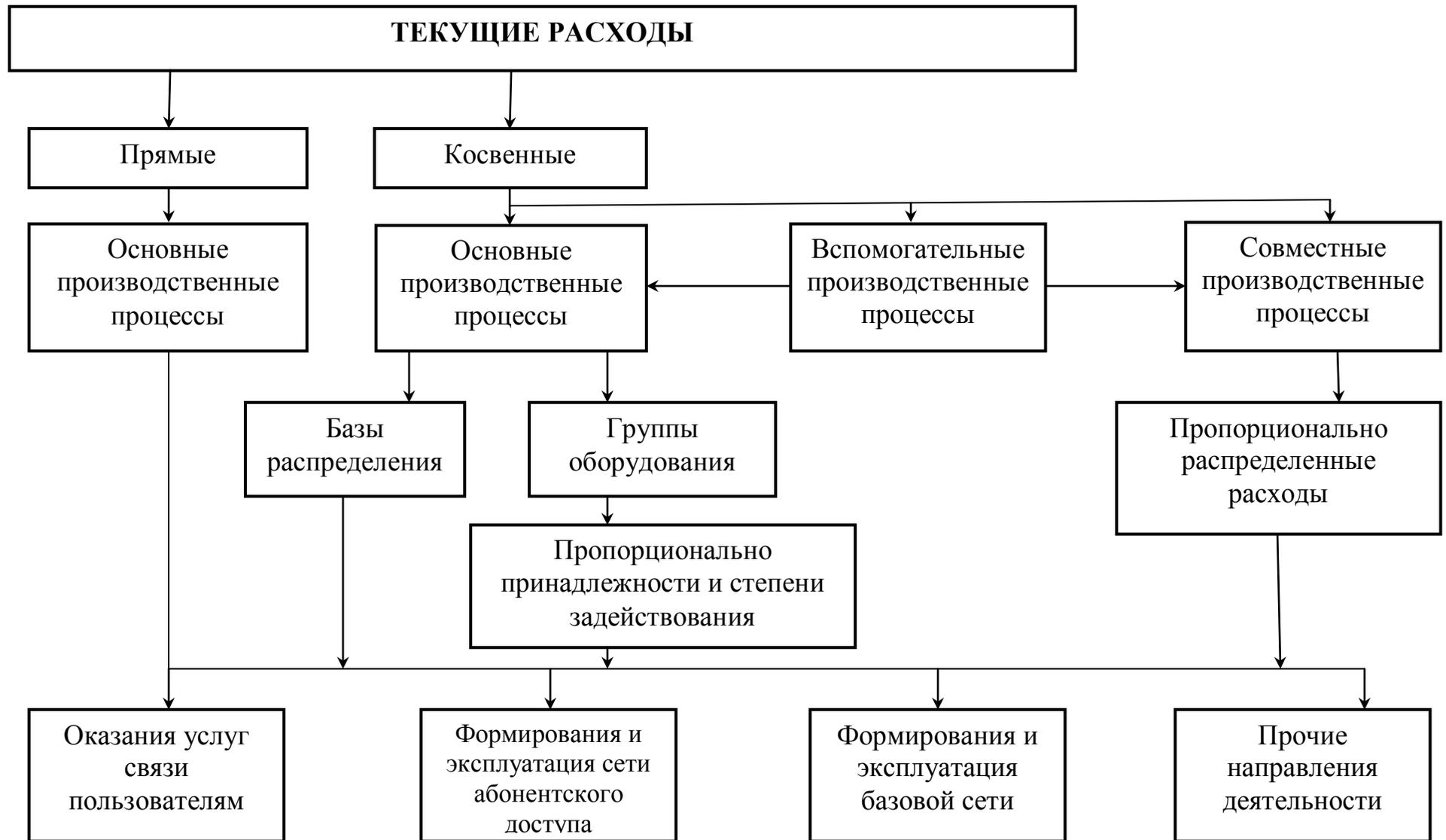


Рис. 7. Организация раздельного учета затрат по услугам

1.4. Особенности маржинального анализа на предприятии телекоммуникаций

Методика маржинального анализа требует разделения затрат предприятия на переменные и постоянные в их зависимости от объема производства. В телекоммуникационной отрасли осуществить подобное разделение довольно сложно, учитывая особенности производства услуг и оплаты труда. Для подтверждения приведем примерный перечень затрат предприятия связи за определенный период (табл. 1).

Таблица 2. Примерный перечень затрат предприятия связи²⁷

№ п/п	Наименование затрат
1	Затраты на оплату труда
2	Затраты на социальные отчисления
3	Материалы, топливо, запчасти
4	Электроэнергия
5	Транспортные расходы
6	Амортизация
7	Ремонтный фонд
8	Затраты на содержание службы автоматизации
9	Оплата междугородной и международной телефонной связи
10	Представительские расходы
11	Выплаты компенсирующего и стимулирующего характера
12	Материальная помощь и социальные льготы
13	Расходы на подготовку кадров
14	Оплата консалтинговых и информационных услуг
15	Оплата аудиторских услуг
16	Оплата услуг банка
17	Взносы в экологические и благотворительные фонды
18	Отчисления в пенсионный фонд
19	Отчисления на развитие школьного образования
20	Налог на имущество
21	Налог на землю
22	Налог на воду
23	Налог на выбросы
24	Прочие налоги и платежи в местный бюджет
25	Убытки, штрафы, пени
26	Расходы на рекламу, маркетинг
27	Платежи по краткосрочным и долгосрочным кредитам банка
28	Процент по лизингу
29	Прочие расходы

²⁷ Составлено автором

Большинство статей затрат носят характер условно-постоянных. Например, для производственных работников на предприятиях связи применяется повременная форма оплаты труда, заработная плата работника определяется в соответствии с его квалификацией и количеством отработанного времени, то есть не зависит напрямую от выработки. Те, что по сути являются условно-переменными, довольно сложно соотнести с объемом оказанных услуг. Скажем, электроэнергию можно отнести к условно-переменным издержкам. Однако на анализируемом в данной работе предприятии электроэнергия оплачивается по двухставочному тарифу, т.е. оплачивается заявленный максимум нагрузки – определенное количество кВт, независимо от того, используется величина этого максимума или нет. Если величина максимума превышает, то излишняя потребленная электроэнергия оплачивается по второй ставке за каждый кВт/ч. К тому же заявленный максимум нагрузки выделяется на все предприятие, т. е. туда включается и электроэнергия, потребляемая оборудованием, и потребляемая в рабочих помещениях и административных зданиях.

Приняв обобщенно, что все затраты, связанные с производством телекоммуникационных услуг являются условно-постоянными, посмотрим, как изменится методика маржинального анализа для многономенклатурного производства телекоммуникационных услуг.

Центральное понятие маржинального анализа – маржинальный доход от оказания i -й услуги, равный сумме прибыли и постоянных издержек, будет соответствовать выручке от реализации i -й услуги, т.к. $\text{выручка} = \text{себестоимость} + \text{прибыль}$, а себестоимость i -й услуги равна сумме постоянных затрат, относимых на оказание i -й услуги.

Точка безубыточности производства одного вида продукта в многономенклатурном производстве в натуральном выражении рассчитывается по формуле (9). Применительно к телекоммуникационной отрасли формула будет выглядеть следующим образом:

$$Q_{кр i} = C_{пост} \times \frac{\text{удельный вес } i\text{-й услуги в общей выручке от продаж}}{\text{цена } i\text{-й услуги}} \quad (24)$$

Таким образом, величина постоянных издержек соотносится с величиной выручки от продажи конкретного вида услуги и числитель формулы должен представлять собой долю постоянных затрат, относимых на весь объем реализации конкретной услуги.

Т.е., формулу (2) можно переписать следующим образом:

$$Q_{кр i} = \frac{\text{Сумма затрат на реализацию } i\text{-й услуги}}{\text{цена } i\text{-й услуги}} \quad (25)$$

Следовательно, безубыточность производства телекоммуникационных услуг будет достигнута при том объеме выручки, который покрывает затраты, отнесенные на реализацию i -й услуги.

Умножая правую и левую части формулы 3 на цену i -й услуги получим точку безубыточности в денежном выражении – порог рентабельности.

$$Q_{кр i} \times \text{цена } i\text{-й услуги} = \frac{\text{Сумма затрат на реализацию } i\text{-й услуги} \times \text{цена } i\text{-й услуги}}{\text{цена } i\text{-й услуги}} \quad (26),$$

$$\text{Выручка}_{кр i} = \text{Сумма затрат на реализацию } i\text{-й услуги} \quad (27).$$

Как явно видно из последнего тождества, величина выручки при критическом объеме продаж равна сумме затрат на производство и реализацию i -й услуги. Исходя из этого крайне важно, чтобы величина затрат, относимых на процесс оказания той или иной услуги была верно подсчитана, поскольку это кардинально влияет на результат расчета точки безубыточности и порога рентабельности.

Процесс отнесения затрат на определенный вид услуги должен быть прочно увязан с причиной их возникновения, что обосновывает необходимость ведения отдельного учета затрат на предприятии связи.

Преобразуем формулы расчета основных показателей методики маржинального анализа в соответствии с допущением, что все затраты предприятия являются условно-постоянными.

Заменяя понятие валовой маржи, или маржинального дохода, понятием выручки от реализации i -й услуги и подставив вместо показателя порога рентабельности равную ему сумму затрат на реализацию i -й услуги, перепишем формулу 10 следующим образом:

$$\begin{array}{l} \text{Запас} \\ \text{финансовой} \\ \text{прочности } i \end{array} = \begin{array}{l} \text{выручка от реализации} \\ \text{услуги}_i \end{array} - \begin{array}{l} \text{сумма} \\ \text{затрат на} \\ \text{реализацию} \\ \text{i-й услуги} \end{array} \quad (28)$$

Выручка минус затраты равны валовой прибыли, следовательно,

$$\text{Запас финансовой прочности } i = \text{валовая прибыль } i \quad (29)$$

Объем реализации продукции, который обеспечивает получение целевой прибыли, может быть выведен следующим образом из формулы 13:

$$\text{Целевой объем продаж в единицах}_i = \frac{\text{сумма затрат на реализацию } i\text{-й услуги} + \text{целевая прибыль}_i}{\text{цена}_i} \quad (30)$$

Заменяя показатель маржинальной прибыли в формуле 15 на показатель выручки, получим:

$$\text{DOL} = \text{выручка от реализации услуги}_i / \text{валовая прибыль}_i \quad (31)$$

или

$$\text{DOL} = \frac{\text{Сумма затрат на реализацию } i\text{-й услуги} + \text{прибыль до уплаты процентов}_i}{\text{прибыль до уплаты процентов}_i} \quad (32)$$

Эффект финансового рычага рассчитывается по формуле (18).

Для проведения маржинального анализа необходим отдельный учет затрат, то есть отнесение затрат на услуги пропорционально базам распределения.

2. ПРИМЕНЕНИЕ МАРЖИНАЛЬНОГО АНАЛИЗА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

2.1. Характеристика предприятия и задачи анализа

Акционерная компания «Предприятие связи» является крупнейшим оператором телекоммуникаций в республике. Используя собственную телекоммуникационную сеть, построенную на базе современных технологий, компания предоставляет услуги по аренде каналов операторам и провайдерам фиксированной и мобильной связи, услуги международной и междугородной связи, все виды услуг голосовой связи и передачи данных, доступ к сети Интернет, услуги видеоконференцсвязи, организует каналы для передачи программ телевизионного и радиовещания.

Акционерная компания «Предприятие связи» является крупнейшим поставщиком телекоммуникационных услуг для государственных структур и ведомств.

В составе компании работают 22 филиала, из них – 14 региональных, 8 специализированных, и 3 дочерних предприятия. АК «Предприятие связи» имеет доли в восьми совместных предприятиях, оказывающих услуги фиксированной, междугородной и международной связи, передачи данных и Интернета.

В результате реализации ряда перспективных проектов по дальнейшему развитию и модернизации телекоммуникационных сетей заметно улучшается инфраструктура связи.

Динамика финансово-экономических показателей акционерной компании «Предприятие связи» за последние годы свидетельствует о системной и последовательной работе по наращиванию объемов услуг и увеличению их продаж.

В отчетном году обеспечены высокие темпы развития, сохранено устойчивое финансовое положение компании, заняты новые позиции на телекоммуникационном рынке страны. Все силы и ресурсы компании были направлены на реализацию основных задач – полное удовлетворение спроса на услуги телекоммуникаций, внедрение новых технологий и продуктов. Так, в отчетном году компанией и ее подразделениями получены доходы от основной деятельности в размере 269,9 млрд. сумов, что превышает аналогичный показатель прошлого года на 14%. Прибыль от общехозяйственной деятельности в отчетном году составляет 7,7 млрд. сумов, а чистая прибыль составила 2,9 млрд. сумов.

Важнейшим приоритетом компании, как одной из основных составляющих сферы ИКТ страны, для обеспечения стабильного развития отрасли является дальнейшее ускоренное проведение модернизации, технического и технологического перевооружения предприятий. Ставка АК «Предприятие связи» на строительство и модернизацию сети с использованием современных гибких технологий для развития телекоммуникационной инфраструктуры, внедрение эффективной системы энергосбережения формирует прочный фундамент для дальнейшего совершенствования сферы телекоммуникаций страны и позволяет компании и ее подразделениям предоставлять пользователям самые современные услуги, обеспечивая тем самым устойчивые позиции компании как на внутреннем, так и на внешнем телекоммуникационных рынках.

Международное сотрудничество АК «Предприятие связи» осуществляется по следующим направлениям:

- сотрудничество с международными организациями связи;
- участие в международных телекоммуникационных проектах;
- двустороннее сотрудничество с зарубежными операторами и компаниями, предоставляющими услуги связи, а также компаниями и фирмами, производящими телекоммуникационное оборудование.

АК «Предприятие связи» активно сотрудничает Международным союзом электросвязи (МСЭ), Региональным содружеством в области связи (РСС), организацией спутниковой связи «Интелсат» и другими.

Придавая большое значение усовершенствованию и развитию сферы связи, удовлетворению потребностей в телекоммуникационных услугах, внедрению новейших технологий, объединению интеллектуальных и производственных ресурсов, обмену опытом и информацией, АК «Предприятие связи» ведет активное двустороннее сотрудничество с ведущими операторами связи и компаниями зарубежных стран на договорной основе.

Для осуществления пропуска международного телефонного трафика построены 5 Международных центров коммутации (МЦК) и имеются прямые договора более чем с 20 зарубежными операторами, через которые обеспечивается связь со всеми странами мира.

Увеличение объемов входящего трафика свидетельствует о продолжающемся росте доли АК «Предприятие связи» на рынке международных операторов. Активная работа с зарубежными операторами по оптимизации схемы построения международной связи, перехода на новые технологии и увеличения количества международных каналов обусловили увеличение объемов входящего и исходящего международного трафика. Входящий трафик от международных операторов возрос в отчетном году по отношению к базисному году в 1,25 раза. Высокие темпы роста входящего международного трафика позволили добиться позитивной динамики роста доходов от зарубежных операторов по итогам года.

На конец отчетного года суммарная скорость каналов АК «Предприятие связи», включенных в международную сеть Интернет, составила 1270 Мбит/с.

За отчетный год за счет строительства, расширения и реконструкции городских, сельских АТС монтированная емкость местных телефонных сетей

по АК «Предприятие связи» составила в целом по компании 2 043,8 тыс. номеров (без СП 1 849,6 тыс.). Из них по городской телефонной сети – 1 735,4 тыс. номеров и по сельской телефонной сети – 308,4 тыс. номеров. Из общей монтированной емкости 1 885,6 тыс. номеров (без СП 1695,9 тыс.) являются цифровыми.

Монтированная емкость цифровых АТС по сравнению с базисным годом выросла на 38,4 тыс. номеров, в том числе по городской телефонной сети – на 10,7 тыс. номеров и по сельской телефонной сети – на 27,6 тыс. номеров. В результате удельный вес цифровых АТС по отношению к общей монтированной емкости в целом по компании увеличился с 88,8% (базисный год) до 92,3% (отчетный год). В том числе по сельской телефонной сети – с 37,3% до 52,8% соответственно (по городской сети не изменился).

Коэффициент использования монтированной емкости в целом по компании составил 89,7%. В разрезе городской и сельской телефонной сети составил 91,4% и 80,3% соответственно.

По АК «Предприятие связи» за отчетный год прирост основных телефонных аппаратов составил 9,6 тыс. шт. и их общее количество достигло 1 829,4 тыс. (без СП 1 654,4 тыс.). 88% основных телефонных аппаратов действуют в квартирном секторе.

В сети 99,5% высокочастотных каналов связи образовано на цифровых системах передачи. Протяженность волоконно-оптических линий связи на местных телефонных сетях составила 1700 км.

Кадровая политика акционерной компании «Предприятие связи» основывается на современных принципах демократического подбора, продвижения по службе с учетом деловых качеств, постоянном обучении менеджеров и специалистов как в учебных заведениях республики, так и за рубежом, систематическом обновлении кадров и осуществлении контроля над их деятельностью.

Большое внимание уделяется повышению квалификации менеджеров и специалистов. Кадровый состав инженерно-технических работников составляет около 6000 человек, из них 2 475 работников с высшим образованием, 2 600 – со средним специальным образованием и остальные со средним и неполным средним образованием.

Кадровый состав работников составляет около 16,464 тыс. человек, из которых 21% работников с высшим образованием, 36,3% - со средним специальным образованием и 42,7% - со средним и неполным средним образованием.

Задача проводимого анализа заключается в оценке рентабельности предприятия с позиции маржинального подхода и определении путей ее улучшения.

2.2. Маржинальный анализ использования предприятием ограниченного ресурса

Источником информации для проведения маржинального анализа деятельности Филиала 1 АК «Предприятие связи» является внутренняя учетная информация Филиала 1: сведения о начисленных тарифных доходах по Филиалу 1 АК «Предприятие связи» за базисный и отчетный годы; сведения о затратах по видам услуг за базисный и отчетный годы; преysкуранты тарифов на услуги телекоммуникаций, введенные в базисном и отчетном годах.

Для анализа деятельности Филиала 1 АК «Предприятие связи» была подготовлена информация по доходам, затратам, тарифам и объемам реализации услуг, представленная в таблице 3.

Таблица 3. Экономические показатели деятельности предприятия по услугам

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ	ВЫРУЧКА, тыс. сум.		ЗАТРАТЫ, тыс. сум.		СРЕДНЕДОХОДНАЯ ТАКСА, сум.		ОБЪЕМ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ, ед. усл.	
		Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год
1.	УСЛУГИ МЕСТНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ	31 145 207,70	33 462 728,30	28 382 964,47	32 267 045,39				
	в том числе:								
1.1.	установка телефонных аппаратов	237 113,50	288 888,60	216 084,10	278 566,10	31 000,00	31 000,00	7,65	9,32
1.2.	подключение и прочие связанные услуги	346 646,70	320 444,30	315 902,89	308 994,25	431,87	440,00	802,67	728,28
1.3.	ежемесячная абонентская плата	10 896 486,00	10 907 223,20	9 930 085,49	10 517 488,68	1 995,00	2 095,00	5 461,90	5 206,31
1.4.	прочие услуги по абонентской плате	2 763 071,20	4 606 813,80	2 518 016,65	4 442 204,13	1 406,20	1 576,43	1 964,92	2 922,31
1.5.	местные звонки (сверхлимитный трафик)	16 901 890,30	17 339 358,40	15 402 875,35	16 719 792,23	3,60	5,20	4 694 969,53	3 334 492,00
2.	ТЕЛЕФОННАЯ МЕЖДУГОРОДНАЯ СВЯЗЬ	11 647 180,60	11 652 482,40	4 460 180,13	5 144 021,73				
	в том числе:								
2.1.	международная	10 180 797,10	10 274 705,30	4 054 709,21	4 676 383,39	1 033,13	1 027,50	9 854,37	9 999,71
2.2.	междугородная	1 466 383,50	1 377 777,10	405 470,92	467 638,34	69,38	69,38	21 137,06	19 859,85
3.	IP-ТЕЛЕФОНИЯ	188 000,90	217 473,80	4 054 709,21	4 676 383,39	175,00	190,00	1 074,29	1 144,60
4.	СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	850 345,70	922 605,30	405 470,92	935 276,68	1 800,00	1 950,00	472,41	473,13
5.	ИНТЕРНЕТ	3 825 000,00	4 362 007,30	3 243 767,37	3 273 468,37	450 056,70	379 051,76	8,50	11,51
	Итого	47 655 734,90	50 617 297,10	40 547 092,10	46 763 833,90				

Определим точку безубыточности для каждой из услуг. Точка безубыточности в денежном выражении, или порог рентабельности, для каждой из услуг будет равен величине совокупных затрат, отнесенных на производство и реализацию данной услуги (табл. 4).

Таблица 4. Порог рентабельности услуг

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ	ПОРОГ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ, ТЫС. СУМ	
		Базисный год	Отчетный год
1.	УСЛУГИ МЕСТНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ	28 382 964,47	32 267 045,39
	в том числе:		
1.1.	установка телефонных аппаратов	216 084,10	278 566,10
1.2.	подключение и прочие связанные услуги	315 902,89	308 994,25
1.3.	ежемесячная абонентская плата	9 930 085,49	10 517 488,68
1.4.	прочие услуги по абонентской плате	2 518 016,65	4 442 204,13
1.5.	местные звонки (сверхлимитный трафик)	15 402 875,35	16 719 792,23
2.	ТЕЛЕФОННАЯ МЕЖДУГОРОДНАЯ СВЯЗЬ	4 460 180,13	5 144 021,73
	в том числе:		
2.1.	международная	4 054 709,21	4 676 383,39
2.2.	междугородная	405 470,92	467 638,34
3.	IP-ТЕЛЕФОНИЯ	4 054 709,21	4 676 383,39
4.	СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	405 470,92	1 402 915,02
5.	ИНТЕРНЕТ	3 243 767,37	3 273 468,37
	Итого	40 547 092,10	46 763 833,90

Запас финансовой прочности i -й услуги равен размеру валовой прибыли от реализации i -й услуг. Валовая прибыль вычисляется по формуле:

$$\text{Прибыль вал}_i = \text{Выручка}_i - \text{себестоимость}_i \quad (34)$$

Результаты вычислений представлены в таблице 5.

Таблица 5. Запас финансовой прочности услуг

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ	ЗАПАС ФИНАНСОВОЙ ПРОЧНОСТИ, ТЫС. СУМ	
		Базисный год	Отчетный год
1.	УСЛУГИ МЕСТНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ	2 762 243,23	1 195 682,91
	в том числе:		
1.1.	установка телефонных аппаратов	21 029,40	10 322,50
1.2.	подключение и прочие связанные услуги	30 743,81	11 450,05
1.3.	ежемесячная абонентская плата	966 400,51	389 734,52
1.4.	прочие услуги по абонентской плате	245 054,55	164 609,67
1.5.	местные звонки (сверхлимитный трафик)	1 499 014,95	619 566,17
2.	ТЕЛЕФОННАЯ МЕЖДУГОРОДНАЯ СВЯЗЬ	7 187 000,47	6 508 460,67
	в том числе:		
2.1.	международная	6 126 087,89	5 598 321,91
2.2.	междугородная	1 060 912,58	910 138,76
3.	IP-ТЕЛЕФОНИЯ	- 3 866 708,31	- 4 458 909,59
4.	СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	444 874,78	- 480 309,72
5.	ИНТЕРНЕТ	581 232,63	1 088 538,93
	Итого	7 108 642,80	3 853 463,20

Сила воздействия операционного рычага рассчитывается по формуле (32). Результаты расчетов представлены в таблице 6. Динамику исходных и рассчитанных показателей анализа представлены в таблице 7.

Таблица 6. Сила воздействия операционного рычага по услугам

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ	СИЛА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОПЕРАЦИОННОГО РЫЧАГА	
		Базисный год	Отчетный год
1.	УСЛУГИ МЕСТНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ	11,28	27,99
	в том числе:		
1.1.	установка телефонных аппаратов	11,28	27,99
1.2.	подключение и прочие связанные услуги	11,28	27,99
1.3.	ежемесячная абонентская плата	11,28	27,99
1.4.	прочие услуги по абонентской плате	11,28	27,99
1.5.	местные звонки (сверхлимитный трафик)	11,28	27,99
2.	ТЕЛЕФОННАЯ МЕЖДУГОРОДНАЯ СВЯЗЬ	1,62	1,79
	в том числе:		
2.1.	международная	1,66	1,84
2.2.	междугородная	1,38	1,51
3.	IP-ТЕЛЕФОНИЯ	-0,05	-0,05
4.	СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	1,91	-72,81
5.	ИНТЕРНЕТ	6,58	4,01
	Итого	6,70	13,14

Таблица 7. Динамика исходных и рассчитанных показателей маржинального анализа

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ	ВЫРУЧКА, тыс. сум		динамика показателя %	ЗАТРАТЫ, ПОРОГ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ, тыс. сум		динамика показателя, %	СРЕДНЕДОХОДНАЯ ТАКСА, сум		динамика показателя, %
		Базисный год	Отчетный год		Базисный год	Отчетный год		Базисный год	Отчетный год	
1.	УСЛУГИ МЕСТНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ	31145207,70	33462728,30	7,44	28382964,47	32267045,39	13,68			
	в том числе:									
1.1.	установка телефонных аппаратов	237113,50	288888,60	21,84	216084,10	278566,10	28,92	31000,00	31000,00	0,00
1.2.	подключение и прочие связанные услуги	346646,70	320444,30	-7,56	315902,89	308994,25	-2,19	425,75	440,00	3,35
1.3.	ежемесячная абонентская плата	10896486,00	10907223,20	0,10	9930085,49	10517488,68	5,92	1995,00	2095,00	5,01
1.4.	прочие услуги по абонентской плате	2763071,20	4606813,80	66,73	2518016,65	4442204,13	76,42	1406,20	1576,43	12,11
1.5.	местные звонки (сверхлимитный трафик)	16901890,30	17339358,40	2,59	15402875,35	16719792,23	8,55	3,60	5,20	44,44
2.	ТЕЛЕФОННАЯ МЕЖДУГОРОДНАЯ СВЯЗЬ	11647180,60	11652482,40	0,05	4460180,13	5144021,73	15,33			
	в том числе:									
2.1.	международная	10180797,10	10274705,30	0,92	4054709,21	4676383,39	15,33	1033,13	1027,50	-0,54
2.2.	междугородная	1466383,50	1377777,10	-6,04	405470,92	467638,34	15,33	69,38	69,38	0,00
3.	IP-ТЕЛЕФОНИЯ	188000,90	217473,80	15,68	4054709,21	4676383,39	15,33	175,00	190,00	8,57
4.	СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	850345,70	922605,30	8,50	405470,92	935276,68	130,66	1800,00	1950,00	8,33
5.	ИНТЕРНЕТ	3825000,00	4362007,30	14,04	3243767,37	3273468,37	0,92	450056,70	379051,76	-15,78
	Итого	47655734,90	50617297,10	6,21	40547092,10	46763833,90	15,33			

Таблица 7. Продолжение

ОБЪЕМ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ, ед. усл.		динамика показателя %	ПРИБЫЛЬ, ЗАПАС ФИНАНСОВОЙ ПРОЧНОСТИ, тыс. сумов		динамика показателя %	ЗАПАС ФИНАНСОВОЙ ПРОЧНОСТИ, %		динамика показателя, %	ЭФФЕКТ ОПЕРАЦИОННОГО РЫЧАГА		динамика показателя %
Базисный год	Отчетный год		Базисный год	Отчетный год		Базисный год	Отчетный год		Базисный год	Отчетный год	
			2762243,23	1195682,91	-59,71	8,87	3,57	-5,30	11,28	27,99	148,21
7,65	9,32	21,84	21029,40	10322,50	-59,71	8,87	3,57	-5,30	11,28	27,99	148,21
802,67	728,28	-9,27	30743,81	11450,05	-59,71	8,87	3,57	-5,30	11,28	27,99	148,21
5461,90	5206,31	-4,68	966400,51	389734,52	-59,71	8,87	3,57	-5,30	11,28	27,99	148,21
1964,92	2922,31	48,72	245054,55	164609,67	-59,71	8,87	3,57	-5,30	11,28	27,99	148,21
4694969,53	3334492,00	-28,98	1499014,95	619566,17	-59,71	8,87	3,57	-5,30	11,28	27,99	148,21
			7187000,47	6508460,67	-9,48	61,71	55,85	-5,85	1,62	1,79	10,48
								0,00			
9854,37	9999,71	1,47	6126087,89	5598321,91	-9,45	60,17	54,49	-5,69	1,66	1,84	10,44
21137,06	19859,85	-6,04	1060912,58	910138,76	-8,69	72,35	66,06	-6,29	1,38	1,51	9,52
1074,29	1144,60	6,54	-3866708,31	-4458909,59	-0,31	-2056,75	-2050,32	6,43	-0,05	-0,05	0,31
472,41	473,13	0,15	444874,78	-12671,38	-102,63	52,32	-1,37	-53,69	1,91	-72,81	-3909,21
8,50	11,51	35,40	581232,63	1088538,93	64,22	15,20	24,96	9,76	6,58	4,01	-39,11
			7108642,80	3853463,20	-48,96	14,92	7,61	-7,30	6,70	13,14	95,94

Из данных таблицы 7 следует, что в базовом периоде организация должна была продать продукции на сумму 40 547 092,10 тыс. сумов, чтобы достичь безубыточной работы. Фактически же выручка в базовом периоде составила 47 655 734,90 тыс. сумов, что превысило порог рентабельности на 7 108 642,80 тыс. сумов или 17,53 %. Это и есть запас финансовой устойчивости (зона безопасности) организации. Т.е. она смогла бы выдержать снижение выручки от продаж на 14,92 % достигнутой величины без риска потери финансовой устойчивости.

В отчетном периоде фактически полученная выручка превышает порог рентабельности на 3 853 463,20 тыс. сумов, или 8,24 %. Зона безопасности сузилась на 45,79 %. В базовом периоде она составила 14,92% (7 108 642,80 тыс. сумов), а в отчетном – 7,61% (3 853 463,20 тыс. сумов), т.е. на 7,31% (3 255 179,6 тыс. сумов) меньше базисного значения.

Операционный рычаг в отчетном периоде увеличился на 6,44 и составил 13,14. Это довольно высокое значение, зависимость прибыли от реализации от её объёма существенна: при росте выручки на 1% прибыль от реализации возрастает на 13,4 %. В случае падения объёма продаж на 1% прибыль от продаж снизится на 13,4 %.

Что касается отдельных услуг, то увеличение порога рентабельности произошло по всем услугам, за исключением услуг подключения и прочих связанных услуг. Здесь уменьшение составило 2,19 %. Очень сильное увеличение порога рентабельности произошло в отношении услуги сети передачи данных. Здесь процент роста данного показателя составил 130,66 %. Это очень негативное явление, связанное с большим ростом затрат на данную услугу. Также сильно вырос порог рентабельности прочих услуг по абонентской плате – на 76,42 %.

Запас финансовой прочности почти во всех случаях уменьшился, но остался положительным. Однако для двух услуг он является отрицательным – для услуг IP-телефонии и сети передачи данных. Услуга IP-телефонии является убыточной. Запас финансовой прочности данной услуги в

относительном выражении к выручке в базисном году составил $-2\,056,75\%$, а в отчетном году $-2\,050,32\%$. Это означает, что объем затрат на данный вид услуги более чем в 20 раз превышает выручку от реализации данной услуги. Также в базисном году убыточной стала услуга сети передачи данных. Затраты на нее превысили выручку от ее реализации на $12\,671,38$ тыс. сумов.

Негативным явлением также является увеличение эффекта операционного рычага для услуг местной телефонной связи. В отчетном году его значение по данным услугам составило $27,99$, и по отношению к показателям операционного рычага предыдущего года он вырос на $148,21\%$. Это увеличивает чувствительность прибыли к изменениям спроса на услуги. Данное явление произошло из-за того, что была снижена норма прибыли на услугу, т.е. темп роста совокупных затрат опережает темп роста цен.

Проведем факторный анализ изменения порога рентабельности. Так как в данном случае порог рентабельности равен сумме совокупных затрат на производство и реализацию услуг, то факторами, влияющими на их изменение, являются изменение уровня цен (инфляция), ввод новых основных средств, расширение штата, а следовательно, увеличение фонда оплаты труда, изменение технологий (например, ввод энергосберегающего оборудования).

Выразим порог рентабельности в натуральных показателях, т.е. в единицах услуг. Для этого разделим значения затрат на услуги на соответствующие тарифы соответствующего года. Результаты расчетов представлены в таблице 8.

Таблица 8. Точка безубыточности в натуральном измерении и ее динамика

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ	ТОЧКА БЕЗУБЫТОЧНОСТИ, ЕД. УСЛ.		динамика показателя, %
		Базисный год	Отчетный год	
1.	УСЛУГИ МЕСТНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ			
	в том числе:			
1.1.	установка телефонных аппаратов	6,97	8,99	28,92
1.2.	подключение и прочие связанные услуги	742,00	702,26	-5,36
1.3.	ежемесячная абонентская плата	4977,49	5020,28	0,86
1.4.	прочие услуги по абонентской плате	1790,65	2817,89	57,37
1.5.	местные звонки (сверхлимитный трафик)	4278576,49	3215344,66	-24,85
2.	ТЕЛЕФОННАЯ МЕЖДУГОРОДНАЯ СВЯЗЬ			
	в том числе:			
2.1.	Международная	3924,70	4551,22	15,96
2.2.	Междугородная	5844,63	6740,73	15,33
3.	IP-ТЕЛЕФОНИЯ	23169,77	24612,54	6,23
4.	СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	225,26	479,63	112,92
5.	ИНТЕРНЕТ	7,21	8,64	19,82

Видно, что для услуг подключения и сверхлимитного трафика местных звонков значение точки безубыточности снизилось, а в других - увеличилось. Положительным результатом является снижение точки безубыточности, поскольку в этом случае предприятие быстрее окупает свои затраты. Увеличение величины точки безубыточности говорит о том, что предприятие увеличило свои затраты на данный вид продукции.

Влияние факторов на динамику показателя точки безубыточности представлено в таблице 9.

Таблица 9. Факторный анализ точки безубыточности

НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ	Базисный год, ед. усл.	Отчетный год, ед. усл.	Скорректи- рованный показатель, ед. усл.	Отклонение		В том числе за счет изменения	
				абсолютное, ед. усл.	процентное, %	объема затрат,	тарифов, ед. усл.
1	2	3	4	5 =3-2	5	6 =4-2	7 =3-4
УСЛУГИ МЕСТНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ							
в том числе:							
установка телефонных аппаратов	6,97	8,99	8,99	2,02	28,92	2,02	0,00
подключение и прочие связанные услуги	742,00	702,26	725,77	-39,74	-5,36	-16,23	-23,51
ежемесячная абонентская плата	4977,49	5020,28	5271,92	42,79	0,86	294,44	-251,64
прочие услуги по абонентской плате	1790,65	2817,89	3159,01	1027,24	57,37	1368,36	-341,12
местные звонки (сверхлимитный трафик)	4278576,49	3215344,66	4644386,73	-1063231,83	-24,85	365810,24	-1429042,07
ТЕЛЕФОННАЯ МЕЖДУГОРОДНАЯ СВЯЗЬ							
в том числе:							
международная	3924,70	4551,22	4526,44	626,52	15,96	601,74	24,78
междугородная	5844,63	6740,73	6740,73	896,11	15,33	896,11	
IP-ТЕЛЕФОНИЯ	23169,77	24612,54	26722,19	1442,78	6,23	3552,42	-2109,65
СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	225,26	479,63	519,60	254,37	112,92	294,34	-39,97
ИНТЕРНЕТ	7,21	8,64	7,27	1,43	19,82	0,07	1,36

По данным факторного анализа видно, что снижение порога рентабельности услуг, связанных с подключением, произошло из-за снижения тарифов по данным видам услуг. В результате этого он снизился на 23,51ед. услуг, а в результате экономии затрат – на 16,23 ед. услуг. На снижение порога рентабельности услуги сверхлимитного трафика местных звонков также повлияло снижение тарифов относительно себестоимости услуги. За счет этого величина порога рентабельности для данной услуги снизилась на -1429042,07 ед. услуг. На увеличение порога рентабельности остальных услуг в большей степени повлиял рост затрат на соответствующие услуги. Больше всего увеличился показатель порога рентабельности услуги сети передачи данных. Рост составил 112,92%, на него повлияло увеличение объема затрат. Также сильно изменился порог рентабельности прочих услуг по абонентской плате. Его величина увеличилась на 57,37 %. На это увеличение также повлияло сильное увеличение затрат на услуги.

На запас финансовой прочности i -й услуги, величина которого равна одновременно величине валовой прибыли от реализации i -й услуги, влияют 3 основных фактора – объем реализации, величина затрат и цена реализации (тариф). Проследить, какой из показателей оказал наибольшее влияние на изменение величины ЗФУ, можно, используя формулу расчета запаса финансовой прочности (23), последовательно заменяя в ней показатели базисного года на показатели отчетного.

В данном случае формула (23) переписывается следующим образом:

$$\text{ЗФП} = (q_i - C_i/p_i)/q_i * 100 \quad (36).$$

Результаты вычислений представлены в табличной форме (табл. 10).

Таблица 10. Факторный анализ запаса финансовой прочности

НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ	Базисный год	Скорректированный показатель 1	Скорректированный показатель 2	Отчетный год	Отклонение в процентах	В том числе за счет изменения		
						объема реализации	объема затрат	тарифов
1	2	3	4	5	6=5-2	7 =3-2	8 =4-3	9 = 5-4
УСЛУГИ МЕСТНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ								
в том числе:								
установка телефонных аппаратов	8,87	25,20	3,57	3,57	-5,30	16,33	-21,63	0,00
подключение и прочие связанные услуги	8,87	-1,88	0,34	3,57	-5,30	-10,75	2,23	3,23
ежемесячная абонентская плата	8,87	4,40	-1,26	3,57	-5,30	-4,47	-5,66	4,83
прочие услуги по абонентской плате	8,87	38,72	-8,10	3,57	-5,30	29,86	-46,82	11,67
местные звонки (сверхлимитный трафик)	8,87	-28,31	-39,28	3,57	-5,30	-37,18	-10,97	42,86
ТЕЛЕФОННАЯ МЕЖДУГОРОДНАЯ СВЯЗЬ								
в том числе:								
международная	60,17	60,75	54,73	54,49	-5,69	0,58	-6,02	-0,25
междугородная	72,35	70,57	66,06	66,06	-6,29	-1,78	-4,51	0,00
IP-ТЕЛЕФОНИЯ	-2056,75	-1924,27	-2234,63	-2050,32	6,43	132,48	-310,36	184,31
СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	52,32	52,39	-9,82	-1,37	-53,69	0,07	-62,21	8,45
ИНТЕРНЕТ	15,20	37,37	36,79	24,96	9,76	22,17	-0,57	-11,84

Запас финансовой прочности всех услуг уменьшился, за исключением услуг IP-телефонии и интернета – увеличение ЗФП на 6,43 % и 9,76 % соответственно. На увеличение ЗФП IP-телефонии повлияли увеличение объема реализации и рост тарифов. На увеличение ЗФП услуги сети передачи данных повлияло увеличение объема реализации услуги. Для услуг местной телефонной связи -5,3 %. На уменьшение ЗФП услуги подключения и прочих, связанных с ней услуг, оказало влияние снижение спроса на данный вид услуг. На уменьшение ЗФП услуги установки ТА повлияло увеличение объема затрат на эту услугу. На уменьшение ЗФП по ежемесячной абонентской плате и сверхлимитным местным звонкам оказали влияние 2 фактора- увеличение объема затрат и уменьшение объема реализации. ЗФП услуг международной связи уменьшился на 5,69%, на что повлиял рост затрат и тарифов на услугу. Уменьшение ЗФП услуг междугородней связи уменьшился на 6,29 %. Это произошло за счет снижения спроса на услугу (уменьшило ЗФП на 1,78 %) и роста затрат на нее (уменьшило ЗФП на 4,51%).

Больше всего уменьшился ЗФП услуги сети передачи данных. Уменьшение составило 53,69 %. На уменьшение повлиял сильный рост затрат на данную услугу – за счет этого показатель ЗФП уменьшился на 62,21 %.

Для принятия решений относительно управления тарифами может потребоваться информация о влиянии изменения цен на спрос. Для этого рассчитаем, где возможно, эластичность спроса по цене в центральной точке. Результаты оформлены в таблице 11.

Таблица 11. Эластичность спроса по цене в центральной точке

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ	ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА ПО ЦЕНЕ	ОЦЕНКА ЭЛАСТИЧНОСТИ СПРОСА ПО ЦЕНЕ
1.	УСЛУГИ МЕСТНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ		
	в том числе:		
1.1.	установка телефонных аппаратов		
1.2.	подключение и прочие связанные услуги	2,95	эластичный
1.3.	ежемесячная абонентская плата	0,98	неэластичный
1.4.	прочие услуги по абонентской плате	3,43	эластичный
1.5.	местные звонки (сверхлимитный трафик)	0,93	неэластичный
2.	ТЕЛЕФОННАЯ МЕЖДУГОРОДНАЯ СВЯЗЬ		
	в том числе:		
	Международная	2,68	эластичный
	Междугородная		
3.	IP-ТЕЛЕФОНИЯ	0,77	неэластичный
4.	СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	0,02	неэластичный
5.	ИНТЕРНЕТ	1,76	эластичный

3. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ЭФФЕКТИВНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕСУРСОВ

3.1. Результаты анализа предприятия телекоммуникаций

В отчетном году вырос спрос на услугу установки телефонных аппаратов, но увеличились затраты на данную услугу, а тарифы не изменились. Это привело к сильному сокращению прибыли. Доходы от данной услуги лишь немного превысили затраты на нее. Отдел маркетинга должен дополнительно исследовать влияние изменения спроса на данную услугу в зависимости от изменения цены на нее. Поскольку при том же уровне спроса увеличение цены на даже на 10% даст прибыль в размере 39211,36 тыс. сумов, что почти в 3 раза больше прибыли от данной услуги, полученной в отчетном году.

В отношении услуги подключения и прочих, связанных с этим, услуг опять же наблюдается уменьшение прибыли. Так как спрос на данную услугу эластичен по цене, то увеличение прибыли за счет повышения тарифов не целесообразно. Это также подтверждает высокое значение операционного рычага.

Прибыль от ежемесячной абонентской платы в отчетном периоде также снизилась почти на 60%. На это оказало влияние снижение спроса при одновременном росте затрат на услугу. Спрос на данную услугу обладает почти единичной эластичностью по цене, поэтому увеличение прибыли за счет увеличения цены на услугу не даст нужного результата. Падение спроса на услугу будет происходить почти пропорционально увеличению цены на него. Так как значение операционного рычага данной услуги очень высокое, то ни в коем случае нельзя допускать падения выручки. Это спровоцирует катастрофическое уменьшение прибыли.

Сильное увеличение затрат на прочие услуги по абонентской плате явилось причиной сильного снижения прибыли. Темп роста затрат опережает темп роста среднедоходной таксы. Однако данный вид услуг обладает высокой эластичностью спроса по цене (3,43). Следовательно, повышение цен спровоцирует сильное падение спроса на услугу. Высокое значение операционного рычага свидетельствует о том, что снижение выручки от услуг на 1 % спровоцирует уменьшение прибыли на 27,99 %.

В отчетном году произошло почти 30-процентное падение спроса на сверхлимитные местные звонки. Это повлекло за собой почти 60-процентное сокращение прибыли от данной услуги. Эластичность спроса на услугу, близкая к единичной, и высокий уровень эффекта операционного рычага не позволяют использовать повышение цены в качестве фактора увеличения прибыли. Также как и в предыдущих случаях, для увеличения прибыли необходимо сокращать издержки на услугу.

Услуга международной связи является прибыльной. Прибыль составляет более 50 % в выручке от данной услуги. Наблюдается небольшое увеличение спроса на данную услугу в отчетном периоде. Спрос по цене на международную связь является эластичным. Это означает, что предприятие может снижать тарифы, спрос на данную услугу вырастет. Это же действует и в отношении междугородной связи.

В отношении убыточной услуги IP-телефонии могут быть приняты следующие решения:

- сократить затраты на данную услугу;
- стимулировать спрос на данный вид услуг;
- прекратить предоставление данной услуги.

В первую очередь должны быть рассмотрены возможности сокращения издержек.

Основными путями снижения издержек являются:

1. Анализ возможности передачи на аутсорсинг различных дорогостоящих процессов.

2. Оптимизация технологических процессов.

3. Сокращение издержек на оплату труда.

4. Уменьшение затрат на бытовые расходы.

5. Снижение затрат на рекламу.

6. Вертикальная и горизонтальная интеграция. Первая предполагает тесную работу с разными поставщиками только ключевых наименований материалов и сырья. Вторая же интеграция подразумевает поиск возможностей для осуществления закупок вместе с другим покупателем.

Вторым решением может являться стимулирование спроса на услугу. Если реклама неэффективна, либо конкуренты предоставляют лучшее качество услуг, то спрос на услугу будет низким. Необходимо исследование рыночного спроса на данную услугу. В случае наличия неудовлетворенного спроса на рынке стоит улучшить рекламную деятельность. Исследование конкурентной политики также немаловажно. Необходимо исследовать возможности создания более привлекательной, чем у конкурентов, тарифной политики и инфраструктуры. Однако, это может привести к еще большему удорожанию услуги.

В случае, если вышеназванные решения не могут быть реализованы, предприятие должно создать план постепенного снятия изделия с рынка, то есть прекратить продажу и изучить возможности продажи соответствующих производственных мощностей.

В отношении услуги сети передачи данных в первую очередь должны быть определены причины такого сильного роста затрат на нее. Неэластичность спроса по цене позволяет предприятию несколько повысить тарифы.

В отношении услуги предоставления интернета снижение тарифов в отчетном году позволило увеличить объемы реализации услуги, что привело к росту выручки от нее.

В базисном году затраты предприятия на производство услуг составили 40547092,1 тыс. сумов. В отчетном году затраты предприятия на производство услуг составили 46763833,9 тыс. сумов.

Совокупная валовая выручка предприятия за базисный период составила 47 655 734,90 тыс. сумов. Совокупная валовая выручка предприятия за отчетный год составила 50 617 297,10 тыс. сумов.

Валовая прибыль за базисный год равна 7 108 642,80 тыс. сумов. Валовая прибыль в отчетном году равна 3 853 463,20 тыс. сумов.

Запас финансовой прочности в процентах к выручке в базисном году составил 14,92 %. Запас финансовой прочности в отчетном году составил 7,61%.

Эффект операционного рычага в базисном году равен 6,7. Эффект операционного рычага в отчетном году равен 13,14.

В отчетном году валовая выручка выросла на 6,21 %, совокупные затраты предприятия выросли на 15,33 %. Прибыль уменьшилась на 48,96 %. Запас финансовой прочности в процентах по отношению к выручке уменьшился на 7,30 %. Показатель силы воздействия операционного рычага увеличился на 95,94%.

Структура затрат и доходов по видам услуг предприятия представлена на рисунке 8.

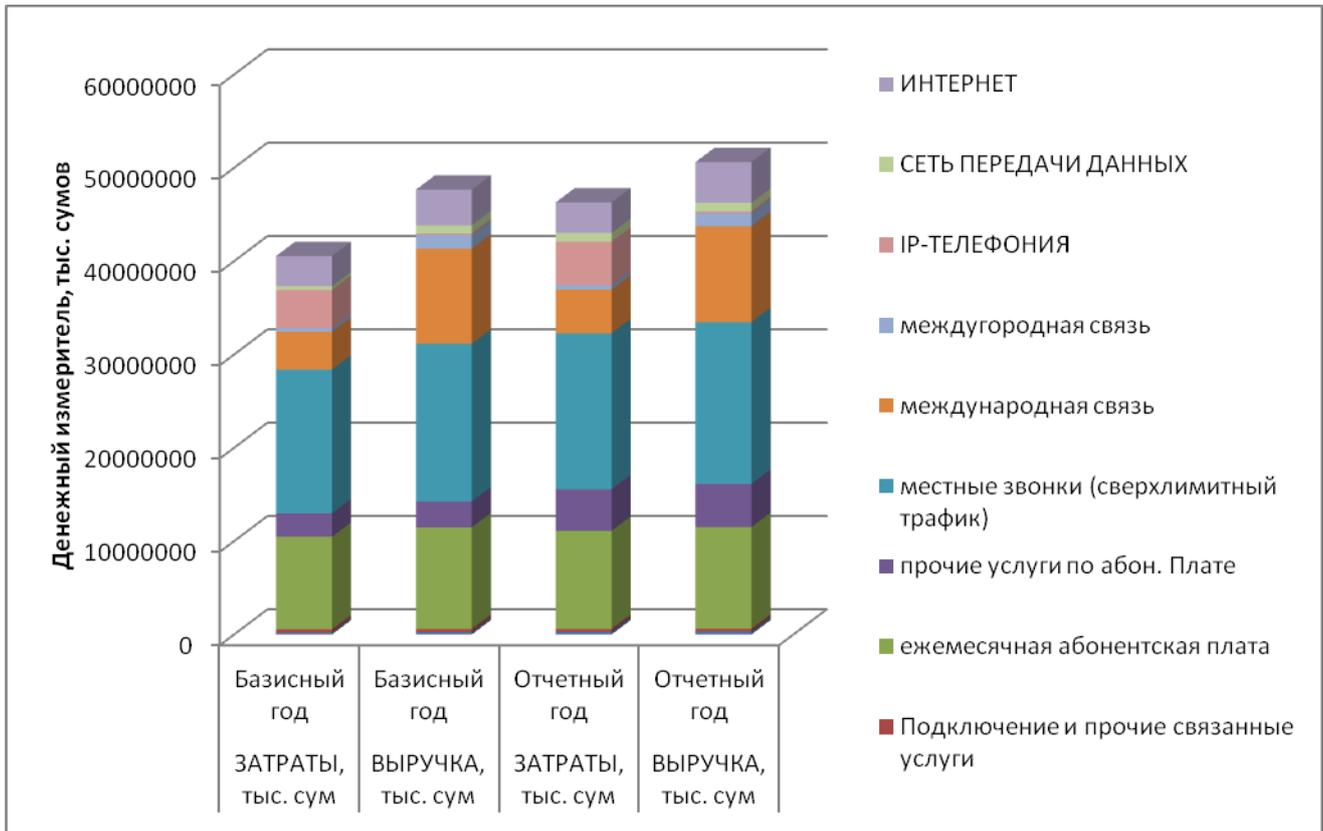


Рис. 8. Структура затрат и выручки предприятия в базисном и отчетном годах²⁸

3.2. Пути повышения эффективности использования ограниченного ресурса предприятия

Для увеличения прибыльности предприятия классически используются 3 пути - снижение издержек, стимулирование спроса, повышение цены.

В отношении многих услуг, рассмотренных выше, повышение цены нецелесообразно, поскольку это повлечет за собой падение спроса на них, а, следовательно, падение выручки и еще большее сокращение прибыли. Стимулирование спроса на некоторые из услуг также не имеет смысла, так как наблюдается насыщение рынка сбыта услуг. Снижение издержек может

²⁸ Выполнено автором

быть осуществлено лишь в небольших масштабах. В основном за счет сокращения персонала. Большую долю в затратах предприятия составляют основные средства – дорогостоящее оборудование с длительным сроком амортизации. Его замена на более дешевое оборудование (скажем, от другого поставщика) не может быть осуществлена в краткосрочной перспективе.

Решением в данной ситуации является развитие услуг с добавленной стоимостью. Дело в том, что происходящая сегодня конвергенция фиксированной и мобильной связи FMC (Fixed-Mobile Convergence) постепенно приводит к возникновению другого явления – замене фиксированных сетей мобильными (FMS - Fixed-Mobile Substitution). Это, само собой, приводит к падению спроса на услуги фиксированной связи.

Ключ к успешной эволюции операторов фиксированной связи - новые коммерчески прибыльные услуги на базе контента. Принято считать, что главной проблемой новых услуг (услуг с добавленной стоимостью, Value Added Services, VAS) является отсутствие контента. Такой вывод основывается главным образом на опыте внедрения таких услуг, не отличающихся, прямо скажем, большим разнообразием, в области мобильной связи. Однако широкополосная фиксированная связь, в отличие от мобильной, реально открывает новые широкие возможности перед всеми основными участниками нового рынка VAS: сервис-провайдерами и поставщиками контента, как с технологической точки зрения, так и со стороны бизнес-аспектов. Огромное поле потенциального контента, полностью готовое для взращивания готовых услуг, представляет собой область развлечений (досуга).

Наиболее распространены следующие VAS –услуги:

- удержание вызова ("вторая линия")
- автодозвон
- заказ обратного вызова (CallBack)
- перехват вызова

- перевод вызова на другого абонента ("слепой" и с сопровождением)
- переадресация
- конференц-связь и селекторные совещания
- вызов группы абонентов
- дополнительный номер
- персональные и системные автосекретари
- голосовая почта
- запись разговора
- будильник
- запрос точного времени
- управление услугами посредством голосового меню (IVR) или веб-кабинета
- замена гудка (КПВ (RBT))

В цифровой телефонии (ISDN и VoIP) также набирают популярность видео-вызовы и видеоконференции.

Главная потребительская ценность мобильной связи - это, собственно, наличие связи. Основная ценность фиксированной связи - ее качество. Эту разницу прекрасно понимают потребители услуг связи.

Исследования рыночных аналитиков говорят о том, что бум мобильной связи, наблюдающийся в мире, в первую очередь, связан с ростом проникновения мобильных телефонов в разных странах, а не с расширением ассортимента востребованных потребителями VAS. Так, в июне 2004 г. аналитическая компания In-Stat/MDR опубликовала результаты своего исследования потребительских предпочтений в сфере услуг мобильной и фиксированной связи. Оказалось, что потребители находят наилучший баланс между использованием мобильного и стационарного телефона, и не собираются отказываться от одного из них в пользу другого. Согласно данным другого исследования, проведенного компаниями Alcatel и Schema в I квартале 2003 г. в разных странах Европы и США, потребители тратят на фиксированную связь больше средств, чем на мобильную. Более того, почти

20% респондентов в возрастной категории от 45 до 54 лет готовы платить за фиксированную телефонную линию более 100 евро ежемесячно. Наибольшая часть респондентов (26,3%) всех возрастов готова платить от 25 до 40 евро. В то же время на мобильную связь треть респондентов (33,1%) готова тратить каждый месяц менее 25 евро, а раскошелиться на 100 евро и более собираются только 6,6% опрошенных.

В исследовании In-Stat/MDR подчеркивается, что к отказу от фиксированной связи склонна только молодежь, причем, ее стремление к тотальной мобильности нельзя остановить даже более низкой ценой фиксированной телефонии. Правда, уже начиная с 25 лет, люди начинают ценить качество и функциональность проводной связи. По данным Alcatel/Schema, расходы на услуги фиксированной голосовой связи составляют одну из самых крупных статей расходов на телекоммуникации среднестатистического жителя Европы и США (35 евро ежемесячно). Выше оказались только расходы на высокоскоростной доступ в Интернет (35 - 50 евро). На услуги видео по запросу уходит 15 - 25 евро, что сравнимо с расходами на магнитные и DVD-носители. Кабельное телевидение потребляет 10-35 евро. На скачивание музыки респонденты тратят меньше: 5 - 15 евро. Исследователи объясняют эти цифры отсутствием реально работающей легальной структуры распространения музыкальных записей. И, наконец, на игры в среднем затрачивается 5 - 25 евро, причем данные по разным странам существенно различаются в зависимости от общего уровня национальной «игровой» культуры.

В этих условиях использование широкополосных технологий дает возможность операторам фиксированной связи выйти на рынок с уникальными предложениями услуг, причем не только для корпоративных, но и частных потребителей. Наиболее перспективной областью массового рынка представляется сегмент развлечений (досуга): очень емкий (досуг - это часть жизни всех людей), очень гибкий (разные люди склонны к разным

способам развлечений и проведения досуга), с уже существующим контентом. Контент не только далеко не исчерпан, его потенциал еще не используется полностью.

Топ-приложением для всех возрастных групп является видео по запросу. Следующие призовые места занимают интерактивное ТВ и онлайн-игры.

К числу других высоковостребованных приложений относятся: контроль затрат на использование телефона, организация дополнительной телефонной линии, удаленный контроль за безопасностью дома. При этом младшая возрастная группа заинтересована в дополнительной телефонной линии, системе предоплаты и микроплатежей.

Индустрия развлечений также не стоит на месте - она развивается в сторону сервисной модели взаимодействия с потребителями на основе телекоммуникационных сетей. Яркий пример - онлайн-дистрибуция видеофильмов, приходящая на смену неповоротливым схемам аренды видеодисков. Поставщики видео ощущают ценность своего контента для многочисленных потребителей и ищут возможности распространять его по разным странам мира посредством широкополосных сетей связи.

Сегмент потребительской электроники также быстро развивается в этом же направлении. На рынок постоянно поступают новые устройства, готовые к предоставлению широкополосных услуг: от игровых консолей и приставок до мультимедийных мобильных терминалов. На этом поле активно работают такие компании, как Microsoft, Sony, Home Gateways, Thomson, Samsung. Зачастую появление нового устройства влечет за собой появление принципиально новой услуги с высокой конкурентоспособностью на традиционном рынке. Так, например, получилось с персональными видеопроигрывателями (Personal Video Recorder, PVR), чья растущая популярность позволяет предположить, что у провайдеров широковещательного ТВ скоро появятся очень серьезные конкуренты. Не

дожидаясь этого момента, традиционные поставщики ТВ-услуг стали предлагать услуги PVR в составе пакета своих услуг, сохраняя контроль над ситуацией и заодно используя рекламную компанию PVR.

Возможности, открываемые перед сервис-провайдерами миром широкополосных развлекательных услуг, безграничны. Эта безграничность одновременно является и главным вызовом новой эпохи телекоммуникаций. Она обуславливает истинные причины проблем внедрения услуг, основанных на контенте: для того чтобы их реализовать, нужны огромные усилия по формированию цепочки добавленной стоимости, интеграции технических систем и созданию работающих бизнес-альянсов. Эти усилия включают работы по формализации бизнес-логики, приемлемой для самых разных типов услуг и видов контента, стандартизации, тестированию на различных аудиториях, анализу и обобщению результатов. Сама ситуация диктует необходимость системного подхода к решению задачи формирования разнообразных услуг на базе контента и распространения их подписчикам по широкополосным каналам связи.

Сегодня ясно, что операторам фиксированной связи имеет смысл заняться предоставлением широкополосных развлекательных услуг. Успешность этого нового витка бизнеса зависит от ряда важных факторов, в первую очередь, от решимости компаний принять новые правила игры, которые устанавливаются в многополярном мире услуг, основанных на доставке контента. Надо принять новые бизнес-модели и настроить свою сетевую инфраструктуру на поддержку услуг, интенсивно загружающих полосу пропускания каналов связи.

Успешный опыт внедрения есть у таких операторов, как FastWeb (Италия), Yahoo!, BB Cable TV (Softbank, Япония), Spanish Telefonica, France Telecom, Telekom Austria. FastWeb обслуживает десятки тысяч пользователей, предоставляя им услуги передачи голоса, видео, данных, как по оптоволоконным каналам, так и по технологии DSL. После того, как

компания начала предоставлять широкополосные видеосервисы массовым потребителям, показатель ARPU вырос за год с 78 до 272 евро в год. Вся «изюминка» - в предложенной схеме платежей, комбинирующей доставку платных ТВ-каналов и видео по запросу таким образом, что потребитель посчитал выгодным платить 272 евро в год и получать именно то, что он хочет посмотреть, и в нужное время.

Широкополосные развлекательные услуги - это уникальная возможность для преобразования бизнеса операторов фиксированной связи, установления новых межиндустриальных партнерских взаимоотношений и, в конечном счете, - для превращения потенциальных возможностей широкополосных услуг в реальные цифры дохода компании²⁹.

²⁹ Вызов широкополосной фиксированной связи. Alcatel. /Журнал «Информационные телекоммуникационные сети» - №03, 2005

4. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЙ

4.1. Гиподинамия и влияние ее на здоровье человека

Еще в древности было замечено, что физическая активность способствует формированию сильного и выносливого человека, а неподвижность ведет к снижению работоспособности, заболеваниям и тучности. Все это происходит вследствие нарушения обмена веществ. Уменьшение энергетического обмена, связанное с изменением интенсивности распада и окисления органических веществ, приводит к нарушению биосинтеза, а также к изменению кальциевого обмена в организме. Вследствие этого в костях происходят глубокие изменения. Прежде всего, они начинают терять кальций. Это приводит к тому, что кость делается рыхлой, менее прочной. Кальций попадает в кровь, оседает на стенках кровеносных сосудов, они склерозируются, т. е. пропитываются кальцием, теряют эластичность и становятся ломкими. Способность крови к свертыванию резко возрастает. Возникает угроза образования кровяных сгустков (тромбов) в сосудах. Содержание большого количества кальция в крови способствует образованию камней в почках.

Отсутствие мышечной нагрузки снижает интенсивность энергетического обмена, что отрицательно сказывается на скелетных и сердечной мышцах. Кроме того, малое количество нервных импульсов, идущих от работающих мышц, снижает тонус нервной системы, утрачиваются приобретенные ранее навыки, не образуются новые. Все это самым отрицательным образом отражается на здоровье. Следует учесть также следующее. Сидячий образ жизни приводит к тому, что хрящ постепенно становится менее эластичным, теряет гибкость. Это может

повлечь снижение амплитуды дыхательных движений и потерю гибкости тела. Но особенно сильно от неподвижности или малой подвижности страдают суставы.

Характер движения в суставе определен его строением. В коленном суставе ногу можно только сгибать и разгибать, а в тазобедренном суставе движения могут совершаться во всех направлениях. Однако амплитуда движений зависит от тренировки. При недостаточной подвижности связки теряют эластичность. В полость сустава при движении выделяется недостаточное количество суставной жидкости, играющей роль смазки. Все это затрудняет работу сустава.

Недостаточная нагрузка влияет и на кровообращение в суставе. В результате питание костной ткани нарушается, формирование суставного хряща, покрывающего головку и суставную впадину сочленяющихся костей, да и самой кости идет неправильно, что приводит к различным заболеваниям. Но дело не ограничивается только этим. Нарушение кровообращения может привести к неравномерному росту костной ткани, вследствие чего возникает разрыхление одних участков и уплотнение других. Форма костей в результате этого может стать неправильной, а сустав потерять подвижность.



Рис. 9. Последствия гиподинамии³⁰

³⁰ Безопасность жизнедеятельности. Белов, С.В.М.: Высшая школа, 2003.

Гиподинамия – это слабость мышечных тканей, возникающая из-за крайне малой двигательной активности. Современному человеку доступны все блага цивилизации: автомобили, магазины на каждом шагу, сидячая работа, интернет. Все это, конечно, хорошо, но проблема в том, что для человеческого организма малоподвижный образ жизни – смерти подобно. Ведь самой природой заложено, что мы должны много и активно двигаться.

С другой стороны, не стоит думать, что если делать каждый день по 50 отжиманий или по 100 раз качать пресс, то для тела этого будет достаточно. Дело в том, что когда мышцы постоянно работают в одном и том же режиме, ежедневно выполняют одинаковые действия (допустим, вы каждый день поднимаетесь на 12 этаж пешком), то такая ограниченность движений тоже в итоге приведет к гиподинамии.

Признаки гиподинамии:

1. Если ваши мышцы недостаточно часто сокращаются, то, по задумке природы, «ненужные» органы атрофируются. Конечно, на это требуется время, поэтому, как только вы заметили, что простые действия (например, пройти пешком два квартала), вызывают у вас одышку и боли в ногах, нужно бить тревогу – гиподинамия рядом! Ведь гиподинамия и здоровье человека неразрывно связаны.

2. Если ваш вес непрерывно растет, это значит, что организм не получает необходимой физической активности. А калории, запасаемые им для мышечной нагрузки, вместо этого превращаются в жир. При этом замедляется обмен веществ, и формы «расползаются» еще быстрее.

3. Вас постоянно тянет к холодильнику, хотя, казалось бы, ужин был не так давно? Вы удивитесь, но это тоже косвенный признак гиподинамии. Дело в том, что когда человек достаточно много двигается, то жиры расщепляются и попадают в кровь, поддерживая в ней нужный уровень сахара. Поэтому вы не будете чувствовать голода, а съесть захочется ровно столько, сколько

нужно организму для нормальной жизнедеятельности. Если же движения мало, то уровень сахара быстро падает, в результате человек слабеет и пытается компенсировать недостаток сил с помощью поглощения жирных и сладких продуктов.

В течение всей жизни на человека оказывают влияние самые разнообразные факторы внешней и внутренней среды. Их огромное количество. Однако, несмотря на большое количество, все эти факторы можно ранжировать в порядке их значимости. Для здоровья. Это сделала Всемирная Организация Здравоохранения. Из 200 основных выделенных факторов, которые оказывают самое значительное влияние на человека, первые четыре места занимают гиподинамия (недостаток движения), неправильное питание (и, прежде всего, избыточный вес), вредные привычки (потребление алкоголя, наркотиков и других веществ) и неблагоприятная экологическая обстановка.

Существующая система образования не только не способствует улучшению здоровья учащихся, но и зачастую требует огромного количества движений для своего развития, не менее 50-60% времени в режиме дня должно отводиться двигательной активности.

Вместе с тем, потребность в движении у учащейся молодежи самостоятельными движениями удовлетворяется только на 8-20%.

Многочисленные исследования показывают, что существующая система физического воспитания и программа не способствуют гармоничному развитию детей и подростков и требуют совершенствования, новых решений, оптимального воздействия всех форм, средств и методов с целью сохранения и укрепления здоровья учащихся.

К заболеваниям, связанным с гипокинезией, относятся сердечно-сосудистые, нервные, желудочно-кишечные расстройства, костные, мышечные и хрящевые изменения и др.

Как видите, влияние гиподинамии на человека достаточно сильно и пагубно для него. Но бороться с ней можно и нужно. Главные враги гиподинамии – регулярные и разнообразные физические нагрузки. О том, что необходимы каждодневная зарядка и ходьба пешком, вы, наверное, уже догадались. Но есть еще одно эффективное средство против этого недуга – изометрическая гимнастика (ее еще называют «карманной»). Эти упражнения удобны тем, что почти незаметны посторонним, а потому их можно делать где угодно. Кроме того, они основаны на сильном напряжении мышц, и повторяя их всего раз в день, можно быть уверенной, что необходимая мышечная нагрузка получена. Итак, вот они:

- Вытяните руки, упритесь полусогнутыми пальцами в поверхность стола. Сильно вдохнув, на выдохе бережно, но сильно вдавите пальцы в стол. Давить нужно примерно 5-6 секунд, после чего расслабиться. Отдохнув 30 секунд, снова проделайте упражнение.

- Подсуньте руки под стол и тыльной стороной ладоней с силой толкайте крышку стола вверх. Толкать нужно 5-6 секунд, через полминуты повторить.

- Сцепив ладони сзади на шее, старайтесь нагнуть ее вперед, при этом сопротивляясь всеми мышцами шеи. «Боритесь» 10 секунд, через 30 секунд повторите.

- Сядьте на стул, обхватите ногами его ножки и, напрягаясь, сожмите ноги как можно сильнее. Сжимайте по 10 секунд через каждые полминуты.

- Сцепите кисти вытянутых рук в замок, и, не сгибая рук, попытайтесь разомкнуть их. После полуминутного отдыха повторите.

Как видите, профилактика гиподинамии довольно проста, и, соблюдая эти несложные рекомендации, вы очень скоро сможете попрощаться с этим недугом³¹.

³¹ Безопасность жизнедеятельности. Белов, С.В.М.: Высшая школа, 2003.

4.2. Чрезвычайные ситуации и их классификация

Чрезвычайная ситуация — это состояние, при котором в результате возникновения источника ЧС на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и природной среде.

Под источником чрезвычайных ситуаций понимают опасное природное явление, аварию или опасное техногенное происшествие, широко распространенные инфекционные болезни людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения в результате чего происходит или может произойти ЧС.

Все чрезвычайные ситуации (ЧС) классифицируются как конфликтные и бесконфликтные, характеризующиеся скоростью и масштабами распространения

К конфликтным ситуациям относятся военные столкновения, экономические кризисы, социальные взрывы, национальные и религиозные конфликты, разгул уголовной преступности, террористические акты и др.

К бесконфликтным ЧС относятся техногенные, экологические и природные явления, вызывающие ЧС.

По скорости распространения все ЧС делятся на внезапно возникшие, быстро, умеренно и медленно распространяющиеся.

По масштабам распространения все ЧС делятся на локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные и трансграничные.

К локальным относятся ЧС, в результате которых пострадало не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более 1 тыс. МРОТ на день

возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы территории объекта производственного или социального значения.

К местным относятся ЧС, в результате которых пострадало свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тыс., но не более 5 тыс. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы населенного пункта, города, района.

К территориальным относятся ЧС, в результате которых пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 тыс., но не более 0,5 млн МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы субъекта какой-либо страны.

К региональным относятся ЧС, в результате которых пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 500, но не более 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 0,5 млн, но не более 5 млн МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС охватывает территорию двух субъектов какой-либо страны.

К федеральным относятся ЧС, в результате которых пострадало свыше 500, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 млн МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС выходит за пределы более чем двух субъектов какой-либо страны.

К трансграничным относятся ЧС, поражающие факторы которых выходят за пределы любой страны, либо ЧС произошли за рубежом и захватывают территорию той или иной страны.

В дальнейшем преимущественно будем рассматривать ЧС мирного времени, т. е. ЧС техногенного характера и возникающие в результате стихийных бедствий.

ЧС техногенного характера возникают в результате производственных аварий и катастроф, аварий и катастроф на транспортных магистралях и продуктопроводах, а также в результате пожаров на объектах экономики (ОЭ), загрязнения местности, атмосферы сильнодействующими ядовитыми, отравляющими, биологическими (бактериологическими), радиоактивными веществами.

Все ЧС характеризуются воздействием поражающих факторов, вызывающих разрушения, возгорания зданий, сооружений, загрязнения местности и атмосферы вредными веществами, масштабами и скоростью распространения ЧС.

ЧС техногенного характера. ЧС техногенного характера — это ситуации, которые возникают в результате производственных аварий и катастроф на объектах, транспортных магистралях и продуктопроводах; пожаров, взрывов на объектах; загрязнения местности и атмосферы сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ), отравляющими веществами (ОВ), биологически (бактериологически) опасными и радиоактивными веществами.

Аварии и катастрофы на объектах характеризуются внезапным обрушением зданий, сооружений, авариями на энергетических сетях (ТЭЦ, АЭС, ЛЭП и др.), авариями в коммунальном жизнеобеспечении, авариями на очистных сооружениях, технологических линиях и т. д. Все эти аварии могут сопровождаться выбросами в окружающую среду, в атмосферу СДЯВ, ОВ, биологически вредных и радиоактивных веществ.

ЧС природного характера. К ЧС природного характера относятся: гидрометеорологические (тайфуны, наводнения, смерчи, нагоны морской воды, вызывающие наводнения, пылевые бури, засухи, ливневые дожди, град, гололед, обледенение, стихийные пожары, морские бури, ураганы, сильные морозы, сильная жара, сильные туманы); гидрогеоморфологические

(лавины, сели, оползни, карст) и эндогенные (землетрясения, вулканизм, цунами) явления.

ЧС экологического характера. К ЧС экологического характера относятся изменения состояния почв, недр Земли, ландшафтов, состояния атмосферы, гидросферы, биосферы. Все эти ЧС происходят в результате техногенных и природных чрезвычайных ситуаций.

Одним из основных способов защиты людей в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени являются защитные сооружения гражданской обороны. Они подразделяются на убежища и противорадиационные укрытия. *Убежища* защищают от оружия массового поражения, от действия отравляющих веществ и бактериальных массовых пожаров. К убежищам предъявляется ряд определенных требований. Ограждающие конструкции убежищ должны быть прочными и обеспечивать ослабление ионизирующих и других видов излучений до допустимого уровня. Они должны обеспечивать защиту от прогрева при пожарах. Убежища следует размещать в максимальной близости от мест пребывания людей. Местоположение убежищ связано с их вместимостью и зависит от плотности заселения рассматриваемой территории, этажности зданий и других факторов. Убежища оборудуются в заглубленной части зданий (встроенные убежища) или располагаются вне зданий (отдельно стоящие убежища). Под убежища могут приспособляться заглубленные сооружения (подвалы, тоннели и т.п.), подземные выработки (шахты, рудники). По защитным свойствам убежища подразделяются на классы в зависимости от расчетной величины давления ударной волны. К убежищам каждого класса предъявляются требования по ослаблению радиационного воздействия, а также по защите от взрывов обычных боеприпасов (снарядов, авиабомб). Типовое убежище состоит из основного помещения, шлюзовых камер, фильтровентиляционной камеры и санитарного узла. Оно должно иметь не менее двух входов и аварийный выход, которые оборудуются защитно-

герметическими дверями. Дополнительно, в зависимости от вместимости и других факторов, убежища можно оборудовать помещениями для размещения дизельной электростанции, тамбурами – шлюзами, медицинской комнатой и т.д. В убежищах применяются фильтровентиляционные установки с электрическим и/или ручным приводом для очистки наружного воздуха от пыли радиоактивных и отравляющих веществ, от бактериальных средств. Убежища оборудуются системами водоснабжения, канализации, отопления и освещения, средствами связи. Каждое убежище должно быть оснащено комплексом средств для ведения разведки на зараженной местности, инвентарем (включая аварийный), средствами аварийного освещения³².

³² Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Дудко М.Н., Лактионов Н.И., Вергушкин В.И. Учебник. М., 2000.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе на примере предприятия телекоммуникаций была рассмотрена методика проведения маржинального анализа. Показаны преимущества данной методики, которая позволяет использовать информацию для прогнозирования финансовых результатов в динамичной среде. Показано, что маржинальный анализ является мощным инструментом оперативного планирования, поскольку дает необходимую информацию для его осуществления. Маржинальный анализ позволяет предприятию находить максимально эффективные решения при заданных ограничениях.

Применение методики маржинального анализа на предприятиях способно повысить качество и эффективность управленческой деятельности, увеличить прибыль. Показано, что маржинальный анализ базируется на информации о рыночной конъюнктуре, затратах и поступлениях предприятия по видам услуг.

Ведение раздельного учета затрат предприятия по услугам и сферам деятельности является условием определения экономически обоснованных тарифов на услуги, выявления «слабых звеньев» в деятельности фирмы. Раздельный учет дает более объективную информацию по затратам, а следовательно, позволяет более эффективно управлять ими. Метод раздельного учета является более трудоемким, по сравнению с котловым методом, но он отвечает требованию времени и, при наличии информационных ресурсов, должен быть введен на предприятиях отрасли.

На примере показаны преимущества методики раздельного учета и маржинального анализа. Анализ выявил убыточные услуги и услуги, доходы от которых едва покрывают затраты на них. Прибыль предприятия формируется, в основном, за счет трех услуг из десяти – междугородной и международной связи и предоставления доступа в интернет. Остальные не

обладают высокой рентабельностью или вовсе убыточны. Однако учитывая положение предприятия в качестве естественной монополии и социального характера оказываемых услуг, рассматриваемое предприятие не может прекратить их предоставление. Сокращение высоких издержек также не предоставляется возможным, поскольку большой удельный вес в их структуре составляют наименее ликвидные активы – основные средства. Насыщенность рынка фиксированной телефонной связи и тенденция перехода спроса с фиксированной на мобильную связь создают серьезные проблемы с доходами.

В подобной ситуации у предприятия фиксированной связи еще остаются резервы роста – использование преимуществ широкополосной связи. Поскольку использование широких диапазонов частот, невозможное в мобильной связи, весьма удобно для качественной передачи больших объемов информации, предприятию телекоммуникаций выгодно разрабатывать услуги с добавленной стоимостью на базе контента. В пользу данного решения говорят следующие доводы:

1. на рынке отмечается растущий спрос на данные услуги (VAS-услуги), связанный с ростом чистого дохода населения;
2. их продвижение не потребует больших вложений, поскольку уже создана среда для их оказания – телекоммуникационное оборудование;
3. предоставление VAS –услуг позволит перераспределить на них часть затрат, что приведет к удешевлению основных услуг предприятия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Законы

1. Закон Республики Узбекистан № 512-ХП от 13 января 1992 г. «О связи». Ведомости Верховного Совета Республики Узбекистан, 1992 г., № 3, ст. 159; Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан, 1998 г., № 3, ст. 38; 2000 г., № 5-6, ст. 153; 2003 г., № 5, ст. 67
2. Закон Республики Узбекистан № 822-I от 20 августа 1999 г. «О телекоммуникациях». Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан, 1999 г., № 9, ст. 219; Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2004 г., № 37, ст. 408; 2005 г., № 37-38, ст. 279; 2006 г., № 14, ст. 113; 2007 г., № 35-36, ст. 353; 2011 г., № 52, ст. 557; 2013 г., № 1, ст. 1, № 18, ст. 233
3. Закон Республики Узбекистан № 560-II от 11 декабря 2003 г. «О телекоммуникациях». Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан, 2004 г., № 1-2, ст.10

Постановления и указы

4. Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему внедрению и развитию современных информационно-коммуникационных технологий» № ПП-1730 от 21 марта 2012 г. Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2012 г., № 13, ст. 139.

Концепции и программы

5. Концепция развития информатизации в Республике Узбекистан. Утверждена протоколом заседания Координационного совета от 12 мая 2005 г. № 11.

6. Концепция инновационного развития Республики Узбекистан на 2012-2020 гг. Проект ПРООН «Поддержка в сфере инновационной политики и трансфера технологий». Ташкент, 2011.
7. Программа дальнейшего внедрения и развития информационно-коммуникационных технологий в Республике Узбекистан на 2012 — 2014 годы. Приложение к постановлению Президента Республики Узбекистан от 21 марта 2012 года № ПП-1730.

Прочие нормативные документы

8. Положение о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг) и о порядке формирования финансовых результатов Республики Узбекистан с изменениями и дополнениями от 17.02.2010. № 22.

Книги

9. Абрамов А.Е. Основы анализа финансовой, хозяйственной и инвестиционной деятельности предприятия: В 2-х частях. – М.: Экономика и финансы АКДИ, 1994. – 96 с.
10. Абрютин М.С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: Учеб.-практ. пособие / М.С. Абрютин, А.В. Грачев. – М.: Дело и Сервис, 1998.
11. Анализ и оценка финансового состояния предприятия. Оценка финансовой устойчивости предприятия / Под ред. Н.Д. Друх – М., 2000.
12. Балабанов И.Т. Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта / И.Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 1998.
13. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Дудко М.Н., Лактионов Н. И., Вертушкин В.И. Учебник- М., 2000.
14. Безопасность жизнедеятельности. Белов. С.В. М.: Высшая школа, 2003.
15. Бочаров В.В. Финансовый анализ. – СПб.: Питер, 2002. – 240 с.

16. Вакуленко Т.Г., Фомина Л.Ф. Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности для принятия управленческих решений. – СПб.: «Изд. дом Герда», 2003. – 288 с.
17. Войтоловский Н.В., Калинина А.П., Мазурова И.И. Экономический анализ. Учебник для вузов. 3-е изд. СПб.: Юрайт, 2011.
18. Горфинкель В. Я., Швандар В.А. Экономика предприятия. Москва: Юнити-Дана, 2007.
19. Друри К. Управленческий и производственный учет. Вводный курс. Пятое издание, переработанное, дополненное.//Москва: Юнити, 2009.
20. Ефимова О.В. Финансовый анализ / О.В. Ефимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Бухгалтерский учет, 1999.
21. Ковалев А.И. Анализ финансового состояния предприятия: Учеб. пособие / А.И. Ковалев, В.П. Привалов. – М.: Центр экономики и менеджмента, 1995.
22. Ковалев В.В. Финансовый анализ. М.: Финансы и статистика, 2007
23. Ковалева А.М. Финансы в управлении предприятием. – М.: Финансы и статистика, 1995.
24. Когденко В. Г. Практикум по экономическому анализу: учебное пособие / В. Г. Когденко. – М.:Перспектива, 2004 .
25. Кукин П.П., Лапин В.Л., Пономарев Н.Л. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда. – М.: Высш. шк., 2001.
26. Лукасевич И. Я. Финансовый менеджмент. Учебник. М.: ЭКСМО, 2010.
27. Войтоловский Н. В., Калинина А. П., Мазурова И. И.. Экономический анализ: Основы теории. Комплексный анализ хозяйственной деятельности организации : учебник. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Высшее образование. (Университеты России), 2007
28. Русак Н.А. Финансовый анализ субъекта хозяйствования. Справочное пособие / Н.А. Русак, В.А. Русак – Минск.: Высш. шк., 1997.
29. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Четвертое издание.// Минск: ООО «Новое знание», 2000.

30. Сафонова Л. А., Плотникова Н. Ю., Зуева Е.И. Раздельный учет затрат в телекоммуникациях. М.: Горячая линия-Телеком, 2007.
31. Сергеев И.В. Экономика предприятия: Учеб. пособие /И.В. Сергеев. – М.: Финансы и статистика, 1999.
32. Учет и анализ в коммерческой организации. Кибиткин А.И., Дрождинина А.И., Мухомедзянова Е.В., Скотаренко О.В. Москва: Академия естествознания, 2012.
33. Холт Роберт Н. Основы финансового менеджмента / Пер. с англ. – М.: Дело, 1993.
34. Шеремет А. Д. Методика финансового анализа / Шеремет А. Д., Сайфуллин Р. С., Негашев Е. В. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2001 .
35. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. – М.: Финансы и статисти-стика, 1994.
36. Шохин Е. И. Финансовый менеджмент. Учебное пособие. М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2004.

Статьи

37. Гольдштейн Б., Гольдштейн А. Конвергенция технологий в операторских сетях. Сценарии возможные и невозможные. /Журнал «Connect! Мир связи»- №10, 2007 .
38. Вызов широкополосной фиксированной связи. Alcatel. /Журнал «Информационные телекоммуникационные сети» - №03, 2005.
39. Никонова И. А. Маржинальный анализ в принятии управленческих решений. Статья / www.cfin.ru/finanalysis/reports/margin_analysis.shtml

Интернет – источники

40. www.ccitt.uz
41. www.lex.uz
42. www.gov.uz
43. www.elitarium.ru
44. www.afdanalyse.ru
45. www.infocom.uz

