

# **МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

## **КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И. РАЗЗАКОВА**

**Кафедра «Радиоэлектроника»**

### **ЭКОНОМИКА СВЯЗИ**

Методические указания к экономической части дипломного проекта  
для студентов направлений 552501 «Радиотехника», 550401.10 «Сети связи и  
системы коммутации», 550401.02 «Радиосвязь, радиовещание и телевидение»  
всех форм обучения

Бишкек 2011



**Рассмотрено**

на заседании

кафедры «Радиоэлектроника»

Протокол № 8 от 12.04.2011г.

**Одобрено**

УМК ФИТ

Протокол № \_\_ от \_\_.\_\_.2011г.



**Составители:** проф. КГТУ им. И.Раззакова - **ЖУМАБАЕВ М.Ж.**,  
преп. **ВАКУЛЕНКО И.С.**

**Экономика связи:** Методические указания к экономической части дипломного проекта для студентов направлений 552501 «Радиотехника», 550401.10 «Сети связи и системы коммутации», 550401.02 «Радиосвязь, радиовещание и телевидение» для всех форм обучения/ Кыргыз. гос. техн. ун-т; Сост.: М.Ж. Жумабаев, И.С. Вакуленко; Б.: ИЦ «Техник», - 2011. -19с.

Рисунков 2, табл. 3. Библиогр: 3 назв.

Дается теоретический материал и приводятся методические указания по выполнению экономических расчетов дипломного проекта.

**Рецензент:** доц. каф. «Радиоэлектроника»:

Каримов Б.Т.



## Теоретические сведения

Наша страна вступила в XXI век с существенными позитивными изменениями в политической, экономической, социальной и других сферах жизнедеятельности. Рост реального сектора национальной экономики в сочетании с благоприятной ситуацией на мировых рынках создали условия для разработки и реализации комплекса программ и проектов, направленных на ускоренное развитие высокотехнологичных отраслей и существенное повышение уровня и качества жизни общества с целью приближения их в ближайшие годы к стандартам экономически развитых стран.

Опыт развития мировой цивилизации свидетельствует о том, что объективной основой дальнейшего прогресса постиндустриального общества является повсеместное внедрение инфокоммуникационных технологий (ИКТ), создание на их основе региональных инфраструктур с последующим их объединением в Глобальную информационную инфраструктуру. Степень использования ИКТ авторитетные эксперты связывают с ускоренным развитием национальных экономик и ростом их конкурентоспособности. Информационные технологии и услуги являются ключевым фактором всех областей социально-экономической сферы. Они приобретают критическую важность для повышения эффективности государственного управления, обеспечения национальной безопасности, адресной социальной помощи, совершенствования системы образования и здравоохранения. Важнейшей составляющей инфокоммуникационного сектора является связь, основная функция которой состоит в создании организационно-технических условий для передачи различного рода информации на всей территории Кыргызстана.

Принадлежность связи к социально-производственной инфраструктуре определяет вектор развития отрасли, направленный на наиболее полное удовлетворение потребностей общества телекоммуникационных услугах на основе внедрения прогрессивных технико-технологических решений, включая цифровизацию, мобильность, конвергенцию сетей, процессов и услуг. Эволюция сетевых технологий, сопровождаемая ростом числа телекоммуникационных служб и приложений, закономерно приводит к появлению на рынке новых классов услуг, доступ к которым обеспечивается с помощью мультимедийного терминала, объединяющие в себе такие оконечные устройства, как телефон, персональный компьютер и ТВ-приемник.

Организационно-правовые и технико-технологические изменения в телекоммуникационном секторе привели к закономерной трансформации экономических отношений на динамично развивающемся рынке связи.



Термин «экономика» в переводе с греческого языка буквально означает «искусство ведения домашнего хозяйства». В современной трактовке под экономикой понимается, во-первых, совокупность производственных отношений определенной общественно-экономической формации, во-вторых, общественное производство конкретной страны или его часть, включающая соответствующие отрасли и виды производства, в-третьих, составная часть общественных наук, изучающая закономерности развития производственных отношений людей.

*Экономика связи* – это современные экономические методы управления отраслью, которые делают ее способной выработать тактику и стратегию, адекватную постоянно меняющимся условиям производства и потребления услуг, стабильность и эффективность производства.

Наряду с общими чертами, характерными для рыночного производства, экономической природе связи присущи специфические черты, вытекающие из ее отраслевых особенностей.

Первая особенность определяется спецификой создаваемого продукта, который в отличие от продукции промышленности не имеет вещественной формы, а представляет собой конечный полезный эффект (результат производственной деятельности) процесса передачи информации и сообщений от отправителя до получателя – документальных, телефонных, видео, программ телевидения и радиовещания и т. д. – и выступает в форме услуги.

Невещественный характер конечного продукта обуславливает отсутствие в производственном процессе сырья и основных материалов, являющихся вещественными носителями продукции. Это, в свою очередь, отражается на структуре производственных ресурсов отрасли связи; в составе производственных фондов связи на долю оборотных средств (материалов, запасных частей и др.) приходится около 8 процентов, а на долю основных производственных фондов – примерно 92 процента, тогда как в отраслях обрабатывающей промышленности соотношение между оборотными средствами и основными фондами составляет в среднем 70 и 30 процентов.

Характерной особенностью структуры себестоимости в связи, также обусловленной невещественной формой создаваемого продукта, является незначительный удельный вес материальных затрат и высокая доля затрат, связанных с оплатой живого труда. Такая специфика структуры затрат и ресурсов требует постоянного внимания со стороны организаций связи к проблеме изыскания и реализации внутрипроизводственных резервов



улучшения использования основных производственных фондов и рабочей силы.

Вторая особенность связи тесно связана с первой и характеризуется неотделимостью во времени процесса потребления услуг связи от процесса их производства. Особенно ярко она проявляется в телефонной связи, где сам процесс передачи телефонного сообщения – процесс производства – происходит с участием абонентов, то есть совпадает с процессом потребления.

С учетом этой особенности конечный результат производственной деятельности отрасли – услуга – не может храниться в запасе, на складе, изыматься из сферы производства и поступать в сферу обращения для реализации.

Неотделимость процессов производства и потребления услуг связи приводит также к существенной неравномерности поступающей во времени нагрузки, обусловленной ритмом деловой и личной жизни людей.

Третья особенность отрасли связи состоит в том, что в отличие от промышленности, где предмет труда подвергается вещественному изменению, поступает в сферу обращения, становится товаром и только потом потребляется, в производственном процессе связи информация как предмет труда должна подвергаться только пространственному перемещению, то есть изменению ее местоположения.

Четвертая особенность связи заключается в том, что процесс передачи информации всегда является двусторонним, то есть происходит между отправителем и получателем информации.

Вот почему особое значение в отрасли придается разработке и внедрению организационно-экономических мер по снижению влияния неравномерности нагрузки на эффективность ее работы. В числе таких мер, прежде всего, следует отметить разработку научно обоснованных нормативов и стандартов качества услуг, учет неравномерности нагрузки при проектировании оборудования и сетей связи и расчете численности работников, правильную их расстановку по рабочим местам, составление оптимальных графиков смен и отпусков производственного персонала, режимов работы организаций связи, гибкую тарифную политику и т.д.

Деятельность хозяйствующих субъектов в области связи и информатизации осуществляется на основе Конституции Кыргызской Республики, Гражданского, Таможенного и Налогового Кодексов Кыргызской



Республики, Указов Президента и Постановлений Жогорку Кеңеш Кыргызской Республики, отраслевых законодательств нормативно-правовых актов, принимаемых Государственным Агентством Связи при Правительстве КР и органами исполнительной власти в области связи и межотраслевого законодательства по регулированию деятельности всех субъектов рыночных отношений, функционирующих на экономическом пространстве Кыргызстана.

Устойчивое и эффективное развитие любой компании в рыночных условиях во многом зависит от возможности предвидения траектории изменения рыночной конъюнктуры в долгосрочной и краткосрочной перспективе и учете ее динамики при организации конкретных направлений производственной и коммерческой деятельности. Методическим инструментом такого предвидения является планирование, которое представляет собой один из видов (способов) регулирования экономики на различных иерархических уровнях управления.

В общем случае под планированием понимается процесс разработки, реализации и контроля выполнения планов на конкретный временной интервал, основанный на использовании объективной информации и направленный на достижение поставленных целей. Иными словами, планирование – это наиболее достоверная количественная оценка и интерпретация событий, которые могут произойти в будущем, в определенный момент времени. Разработка и внедрение планов является важнейшей функцией управления любым хозяйствующим субъектом, которая позволяет определить оптимальные темпы развития производства с учетом потребностей рынка, соизмерить имеющиеся ресурсы с предстоящими расходами, связанными с выпуском запланированного объема продукции и услуг, оценить эффективность бизнеса и положение компании в соответствующем рыночном сегменте.

Наиболее распространенной формой планирования в условиях рыночной экономики является бизнес-план, представляющий собой расчетно-аналитический документ, описывающий все основные аспекты производственно-коммерческой деятельности компании в области производства, маркетинга, финансирования и др. на среднесрочную (3-5 лет) перспективу. Обоснованность, целостность и гибкость бизнес-планов организаций связи обеспечивается учетом при планировании складывающейся рыночной конъюнктуры, реальных инвестиционных возможностей оператора, конкретных условий производства и потребления услуг, текущих и перспективных значений внешних и внутренних факторов, определяющих спрос и предложение на рынке услуг связи.



Бизнес-планирование и бизнес-план, как конечный результат процесса, направлены на решение следующих задач:

- определение конкретных направлений деятельности компании, целевых рынков и места компании на этих рынках с учетом их потенциальной емкости и уровня конкуренции;
- оценка расходов и доходов от производства и реализации планируемых объемов услуг при действующих и прогнозируемых тарифах и ценах на оборудование для определения потенциальной прибыльности компании и рентабельности затрат;
- Выявление и оценка внутренних и внешних факторов, которые могут положительно или отрицательно повлиять на запланированную траекторию развития и своевременное устранение негативных и активизация действия позитивных факторов;
- установление контрольных показателей (финансовых индикаторов, нормативов качества) на основе которых должна осуществляться оценка выполнения бизнес-плана и его корректировка для более полного и эффективного достижения поставленных целей.

Следует иметь в виду, что бизнес-план- это не регламентированный строгий документ, то есть он не имеет строго установленной структуры, обязательной для всех компаний. Состав его разделов и показателей может изменяться в зависимости от профиля деятельности компании, специфики бизнеса, масштабов производства, целей планирования и других факторов. Однако, как показывает мировая и зарубежная практика, независимо от вида бизнес-плана в его структуру целесообразно включать разделы, представленные на рис.1.





Рис.1. Типовые разделы бизнес-плана

*Оглавление* – это наиболее читаемая часть бизнес плана, которая должна дать достаточное представление о содержании бизнес-плана, но не должна быть перенасыщена деталями.

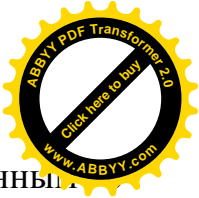
*Описание услуг* раскрывает характеристику основных позиций тарифной номенклатуры на планируемый период в подотраслевом разрезе с выделением новых, инновационных услуг, имеющих высокий потенциал реализации. Здесь же указываются главные потребители, прогнозируемый спрос и запланированный объем реализации, который составляет основу всего бизнес-плана.

*Анализ состояния отраслевого рынка* призван отразить абсолютные его размеры (потенциальную емкость), дать характеристику основных рыночных сегментов и их чувствительности к внутренним и внешним факторам. В этом разделе необходимо установить основных конкурентов компании, оценить их и собственную долю на рынке, определить целевые сегменты, которым будет уделено особое внимание при расширении производства услуг.

*Производственный план* – наиболее объемный и детализированный раздел бизнес-плана. В нем отражаются главные компоненты производственно-коммерческой деятельности компании связи, включая:

- план объема услуг в натуральном выражении в разрезе тарифной номенклатуры;
- план доходов от услуг связи и выручки от продаж;





- план расходов по обычным видам деятельности, связанным с производством и реализацией услуг.

В пояснительной записке к данному разделу отражаются потребности в основных фондах и производственных мощностях, материальных затратах, а также обслуживающем персонале.

*Финансовый план* определяет требуемые финансовые ресурсы для выполнения бизнес-плана по периодам его реализации, а также результативность деятельности при установленных показателях производственного плана. В финансовом плане отражаются все денежные потоки – затраты, выручка от реализации, налоги и прибыль.

В организациях связи материальной основой передачи информации являются проводные и радиосети связи, которые включают в себя: коммутационное оборудование телефонные станции, каналообразующую аппаратуру, линейные магистральные кабельные и радиолинии передачи информации, с помощью которых работники, воздействуя на предмет труда – информацию, - создают тот конечный, полезный результат, которым является услуга связи.

Средства труда являются основными фондами, а предметы труда - оборотными средствами, которые в совокупности образуют производственные фонды связи.

Для оказания услуг требуется определить стоимость капитальных вложений предприятия, т.е. наименование и количество оборудования. Необходимое оборудование вносится в таблицу (табл. 1).

Таблица 1.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Цена	Количество	Сумма

$$K_{\text{осн}} = K_{\text{осн}1} + K_{\text{осн}2} + \dots + K_{\text{осн}n}$$

где  $K_{\text{осн}}$  – капитальные вложения на приобретение оборудования,

$K_{\text{осн}1} + K_{\text{осн}2} + \dots + K_{\text{осн}n}$  – стоимость каждого вида оборудования.

$$K_{\text{осн}1} = C_{\text{осн}1} * N_{\text{осн}1} + Z_{\text{дост осн}1} + Z_{\text{монт осн}1},$$

где  $C_{\text{осн}1}$  – цена единицы вида оборудования,



$N_{\text{осн } 1}$  – количество одного вида оборудования,

$Z_{\text{дост осн } 1}$  – затраты на доставку одного вида оборудования,

$Z_{\text{монт осн } 1}$  – затраты на монтаж одного вида оборудования.

Транспортные расходы на доставку оборудования составляют 2-5% от стоимости оборудования, монтажные работы выполняются в большей степени собственными силами или монтажно-наладочными компаниями, под наблюдением специалистов фирмы-производителя и составляют 2-3% от стоимости оборудования.

На предприятиях телерадиокомплексов, где имеет место самая высокая фондовооруженность, оборудование отличается высокой сложностью и его обслуживание требует особо высокой квалификации работников, поэтому основной состав производственного штата составляют инженерно-технические работники и специалисты, занятые обслуживанием средств связи. Численность инженеров и техников, непосредственно обслуживающих средства связи, устанавливается с учетом объема и сложности применяемого оборудования и аппаратуры, а также трудовых нормативов, установленных в предприятии.

Основная задача отрасли связи состоит в удовлетворении потребностей всех сфер общественного производства государственных структур, предприятий и населения в передаче различного рода информации (сообщений), поэтому важнейшим показателем деятельности отрасли, ее отдельных подотраслей и хозяйствующих субъектов является объем предоставляемых услуг – доход. Именно доход от оказания услуг отражает конечные результаты работы операторов и подотраслей связи и характеризует степень удовлетворения производственных, общественных и личных потребностей в передаче информации. На основе этого показателя определяются необходимые производственные ресурсы – численность работников, величина основных фондов и оборотных средств, он же, в конечном итоге непосредственно влияет на объем получаемых доходов, прибыли и рентабельность предприятия связи.

Доходы для разных сфер связи складываются из предоставления населению различного рода услуг.

Доходы **сети радиосвязи** рассчитываются по следующим направлениям:

- доходы от исходящих звонков внутри сети;
- доходы от исходящих звонков на другие операторы связи;
- доходы от отправки смс-сообщений внутри сети, вне сети;
- доходы от доступа в Интернет.



Для расчетов доходов сети радиосвязи можно принять следующие статистические данные по продолжительности разговоров:

- исходящие звонки внутри сети – 93 мин/мес;
- исходящие звонки на другие операторы связи – 36 мин/мес;
- отправка смс-сообщений – 17 шт/мес;
- доступ в Интернет – 16 Мб/мес.

Расчет доходов **фиксированной связи** включает:

- доходы от подключения новых абонентов;
- доходы от абонентской платы;
- доходы от междугородных, международных разговоров фиксированной связи;
- доходы от подключения к сети Интернет;
- доходы от других видов услуг

Доходы **сети телевидения** складываются из следующих направлений работы:

- доходы от рекламы;
- доходы от сдачи в аренду каналов ТВ и РВ;
- доходы от предоставления мультимедийных услуг.

Доход включает в себя доходы от основной и дополнительной деятельности. Доход предприятия рассчитывается по формуле:

$$D = D_{\text{осн}} + D_{\text{доп}},$$

$$D_{\text{осн}} = C_{\text{осну}} * N_{\text{осну}},$$

где  $C_{\text{осну}}$  – цена основной услуги,

$N_{\text{осну}}$  – количество основных услуг.

$$D_{\text{доп}} = C_{\text{допу}} * N_{\text{допу}},$$

где  $C_{\text{допу}}$  – цена дополнительной услуги,

$N_{\text{допу}}$  – количество дополнительных услуг.

Выручка рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{пр}} = D + \text{НДС} + \text{НРП},$$

где НДС – налог на добавочную стоимость,  $\text{НДС} = D * 12\%$ ;



НРП – налог с розничных продаж,  $НРП = Д * 2,5\%$ .

Расходы предприятий связи, связанные с производством и реализацией услуг, рассчитываются по следующей формуле:

$$C = \Phi OT + C_{\text{соцф}} + A + M + C_{\text{эл}} + C_{\text{пр.тр}} + C_{\text{адм}}$$

$\Phi OT$  – фонд оплаты труда, включает в себя все выплаты работникам в натуральной и денежной форме, получаемые ими в процессе трудовой деятельности в организации;

$C_{\text{соцф}}$  - отчисления в социальный фонд;

$A$  – амортизационные отчисления,

$M$  – затраты на материалы и запчасти,

$C_{\text{эл}}$  – затраты на электрическую энергию для производственных нужд,

$C_{\text{пр.тр}}$  – прочие производственные и транспортные расходы,

$C_{\text{адм}}$  – прочие административно-управленческие и эксплуатационно-технические расходы.

Прочие производственные и транспортные расходы - это комплексная статья, включающая затраты, не вошедшие в выше рассмотренные группы и отражающие необходимые средства для создания эффективных условий эксплуатационной, организационной и коммерческой деятельности организации. Прочие расходы составляют 5-15 % от доходов.

$$Z_{\text{пр}} = Д * k,$$

где  $k$  – коэффициент, составляющий 5-15%.

Прочие административно-управленческие и эксплуатационно-технические расходы составляют обычно 10% от доходов, и включают в себя затраты на ведение административной и хозяйственной деятельности организации связи:

$$Z_{\text{адм}} = Д * k,$$

где  $k$  – коэффициент, составляющий 10%.

Для вычисления заработной платы необходимо привести штат обслуживающего персонала:

Таблица 2

Должность	Количество	Месячный оклад	Годовая зарплата



Фонд оплаты труда (ФОТ) составляется с учетом штатного расписания и определяется по формуле:

$$\text{ФОТ} = Z_{\text{осн}} + Z_{\text{пр}} + Z_{\text{доп}}$$

где  $Z_{\text{осн}}$  – основная заработная плата, рассчитывается по формуле:

$$Z_{\text{осн}} = (Z_{\text{осн1}} + Z_{\text{осн2}} + \dots + Z_{\text{оснn}}) * 12 \text{ месяцев};$$

$Z_{\text{пр}}$  – премии, выплачиваемые ежемесячно,  $Z_{\text{пр}} = Z_{\text{осн}} * k * 12$  месяцев, где  $k$  – коэффициент премиальной оплаты (от 30 до 70%);

$Z_{\text{доп}}$  – дополнительная зарплата, за сверхурочные часы (праздничные),

$$Z_{\text{доп}} = Z_{\text{осн}} * k * 12 \text{ месяцев},$$

где  $k$  – коэффициент дополнительной оплаты (от 30 до 40%).

При расчете фонда заработной платы необходимо учитывать отчисления в социальный фонд в размере 17 % от общего фонда оплаты труда.

$$C_{\text{соцф}} = \text{ФОТ} * 17\%$$

Плановое погашение стоимости капитальных вложений по мере износа путем ее переноса на услуги называется амортизацией.

Расчет амортизационных отчислений производится по формуле:

$$A = K_{\text{осн}} * N_{\text{ам}},$$

где  $N_{\text{ам}}$  – норма амортизации, которая определяется согласно учетной политике предприятия. В Кыргызстане норму амортизации принято считать 10-20% в год.

Расходы на приобретение запчастей и материалов составляют 10-15% от доходов:

$$Z_{\text{мат}} = D * k,$$

где  $k$  – коэффициент, равный 10-15%.

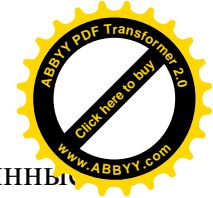
Расходы на электроэнергию рассчитываются с учетом мощности оборудования и времени его работы:

$$Z_{\text{эл}} = (P_1 * t_1 + P_2 * t_2 + \dots + P_n * t_n) * Ц$$

где  $P_{1,2,n}$  – мощности оборудования, кВт,

$t_{1,2,n}$  – время работы оборудования, час,

$Ц$  – стоимость 1 кВт/ч, сом.



Все расходы предприятия связи делятся на условно-постоянные и переменные.

Условно-постоянные расходы остаются практически неизменными при увеличении объема создаваемых услуг в достаточно широких пределах, а в ряде случаев вообще не зависят от величины созданного конечного эффекта. В сфере оказания услуг связи в общем случае к условно-постоянным расходам относят амортизационные отчисления:

$$З_{\text{пост}}=А$$

Расходы, объем которых растет пропорционально повышению объема услуг, называются переменными. В организациях связи к их числу относятся расходы на материалы на запасные части, электроэнергию для производственных нужд и т.д.:

$$З_{\text{пер}}=\Phi OT+З_{\text{соцф}}+З_{\text{адм}}+З_{\text{мат}}+З_{\text{эл}}+З_{\text{пр}}$$

Все затраты по предприятию связи равны:

$$З_{\text{общ}}=З_{\text{пост}}+З_{\text{пер}}$$

В отрасли связи используется несколько показателей прибыли. Главный из них – прибыль от продаж до налогообложения, которая определяется как разница между доходом от продажи услуг и расходами по обычным видам деятельности:

$$П_{\text{нал}}=Д-З_{\text{общ}}$$

В соответствии с законодательством Кыргызской Республики, получаемая организациями связи прибыль подлежит налогообложению в размере 10%.

Налог на прибыль рассчитывается по формуле:

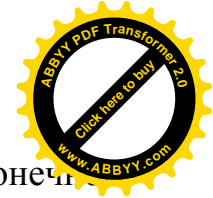
$$Н_{\text{п}}= П_{\text{нал}} * 10\%$$

Чистая прибыль – это оставшаяся прибыль после уплаты налогов, которая поступает в распоряжение предприятия связи:

$$ЧП=П_{\text{нал}}-Н_{\text{п}}$$

Минимальная прибыль должна находиться в пределах 10-20% от общих затрат, что в международной практике принято называть границей безопасности работы предприятия связи. Она характеризует риск, связанный с производством конкретной услуги и определяет предел, ниже которого выход на рынок становится не целесообразным.

Основной задачей любого хозяйствующего объекта связи является увеличение создаваемого объема услуг. С учетом этого обобщающий показатель эффективности использования основных производственных фондов



строится на основе соизмерения выраженного в денежной форме конечного полезного эффекта деятельности и всей совокупности участвующих в создании этого эффекта средств труда. Этот показатель носит название фондоотдача. С экономической точки зрения он характеризует производительность единицы стоимости основных фондов в единицу времени (год или квартал). Рассчитывается по формуле:

$$\Phi_o = Д/К$$

Фондоотдача показывает, сколько сомов дохода получено с каждого вложенного в основные производственные фонды сома. Следовательно, чем выше ее абсолютная величина, тем эффективнее используется совокупный основной капитал предприятия связи.

Фондоемкость показывает, какая стоимость основных производственных фондов затрачивается при получении одного сома доходов от услуг связи. Естественно, чем выше фондоотдача, тем ниже фондоемкость:

$$\Phi_{\epsilon} = 1 / \Phi_o$$

Рентабельность производственных затрат определяется как процентное соотношение чистой прибыли к стоимости расходов:

$$P = (ЧП / З_{\text{общ}}) * 100$$

Срок окупаемости (возврата) капитальных вложений показывает за какой период времени в годах эффект, полученный в результате осуществления капитальных вложений, может возместить сумму этих вложений. В общем случае срок окупаемости рассчитывается как величина обратная коэффициенту общей (абсолютной) эффективности, т.е.:

$$T = К / ЧП$$

В мировой практике срок окупаемости принимается равным 5-7 лет.

Порог рентабельности (точка безубыточности) – это показатель, характеризующий объем реализации услуг, при котором выручка предприятия от реализации продукции (работ, услуг) равна всем его совокупным затратам. То есть, это тот объем продаж, при котором хозяйствующий субъект не имеет ни прибыли, ни убытка:

$$T_6 = Д - З_{\text{общ}}$$

где  $T_6$  – точка безубыточности.

На практике для вычисления точки безубыточности используют несколько методов, наиболее простым из которых является графический, суть которого сводится к построению графика «затраты – объем производства – прибыль».



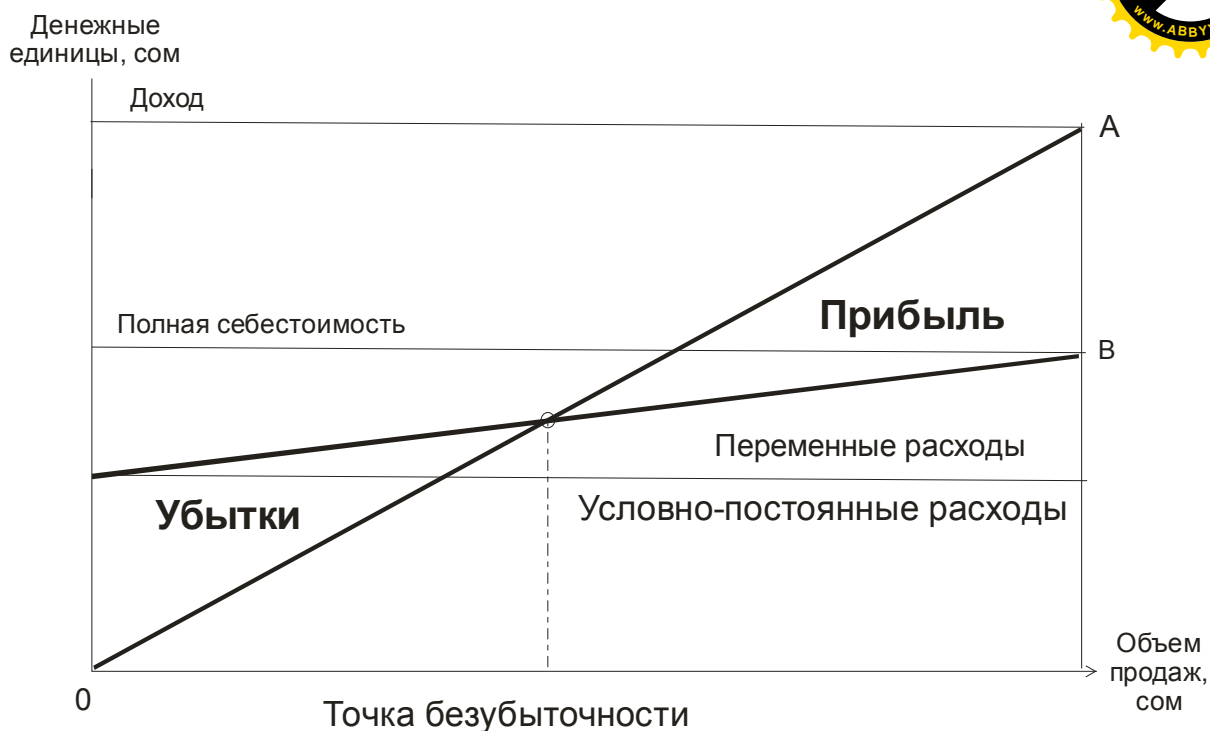


Рис. 2. Определение точки безубыточности производства услуг

На рисунке 1. в общем виде показано изменение расходов (затрат). После того, как произведены все необходимые расчеты, составляется таблица (табл.3.) основных экономических показателей проекта, возможный вариант которой приведен ниже:

Таблица 3

Наименование показателя	Сумма
Доходы от реализации услуг, сом	
Эксплуатационные расходы, сом	
Постоянные затраты, сом	
Переменные затраты, сом	
Прибыль, сом	
Чистая прибыль, сом	
Амортизационные отчисления, сом	
Капитальные вложения, сом	
Фондоотдача	
Фондоемкость	
Срок окупаемости проекта, лет	
Рентабельность проекта, %	



Технические характеристики и цены на телекоммуникационное оборудование известных мировых марок можно узнать на нижеследующих сайтах:

1. <http://telecom.ucoz.ru/>
2. <http://www.rottec.ru/>
3. <http://ember.com.ua/>
4. <http://www.huawei.com/>
5. <http://nrgprom.ru/>

Сайты компьютерных магазинов в Бишкеке:

1. <http://pc.net.kg/>
2. <http://www.deltashop.kg/>
3. <http://link.kg/>
4. <http://pc.net.kg/>
5. <http://shop.ai.kg/>
6. <http://itex.go.kg/>
7. <http://sobachka.kg/>



## Список литературы:

1. Голубицкая М.А. Экономика связи, М.: ИРИАС, 2006
2. Горелик М.А., Голубицкая М.А. Экономика связи, М.: Радио и связь, 1997
3. Данные статистического комитета Российской Федерации по ценообразованию услуг связи и нормативах на сроки окупаемости оборудования.

