Министерство по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан

Ташкентский университет информационных технологий

Кафедра «Экономика в сфере ИКТ»

Курс лекций по предмету

«ЭКОНОМИКА СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

Для студентов по направлению образования:

5230100- Экономика (связь и информатизация)

5230200- Менеджмент (связь и информатизация)

Ташкент 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Социально-экономическая характеристика отрасли связи

и ее структура……………………………………………………….…………..3  
2. Основы планирования и бюджетирования в связи……………………….….45

3. Характеристика рынка услуг связи…………………………………………...72

4. Качество работы связи и пути ее улучшения……………………..…...123

5. Трудовые ресурсы связи и их использование………………………..….155

6. Организация оплаты труда в связи……………………………………..206

7. Производственные фонды связи и их использование………………….230

8. Себестоимость производства услуг связи и пути ее снижения……..…289

9. Система ценообразования в связи…………………………………….…316

10 .Оценка результатов деятельности организаций связи…………….…..361

11. Методологические основы определения экономической

эффективности инвестиций в развитие связи……………………………..386

Литература………………………………………………………………...…413

1. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ОТРАСЛИ «СВЯЗЬ» И ЕЕ СТРУКТУРА

План

1.1. Экономическая характеристика и особенности связи.

1.2. Роль инфокоммуникаций в формировании экономического потенциала страны и информатизации общества.

1.3. Огранизационная структура связи. сети и подотрасли связи, их характеристика и особенности.

1.4. Комплексная оценка развития связи и ее использование для совершенствования отраслевых и региональных пропорций.

1.1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ СВЯЗИ

В соответствии с принципами разделения общественного труда в любой национальной экономике выделяются обособленные сферы деятельности и отрасли производства, образующие макроэкономи­ку государства. Каждая отрасль представляет собой совокупность предприятий и производств, обладающих общностью создаваемого продукта, технологии, профессионального состава кадров. Значение конкретной отрасли в экономике страны определяется созданием определенных видов продукции, товаров и услуг, необходимых для удо­влетворения общественных и личных потребностей. По этим принци­пам в экономической системе выделяются отрасли промышленности, сельского хозяйства, строительства, транспорта, связи и др.

Для рыночной экономики характерна расширенная концепция про­изводства, лежащая в основе системы национальных счетов (СНС), в соответствии с которой все хозяйствующие субъекты делятся по сек­торам экономики на нефинансовые предприятия, финансовые учреж­дения, государственные учреждения и домашние хозяйства.

Кроме того, экономическая теория делит макроэкономику на основное производство и инфраструктуру — обособленную группу отраслей, обслуживающих общественное производство и население и обеспечивающих необходимые условия для эффективной работы всех сфер производственной и непроизводственной деятельности. Термин «инфраструктура» происходит от двух латинских слов: «infra» — ниже, под; «structure» — строение, расположение, что означает «то, что нахо­дится за пределами основного производства, но создает общие усло­вия для его функционирования».

Отрасль связи, призванную удовлетворять общественные и личные потребности в передаче различного рода информации и сообщений, с точки зрения общественного разделения труда следует рассматривать как отрасль общественного производства, принадлежащую к сектору экономики, занимающемуся производством нефинансовых услуг, и составную часть инфраструктуры общества.

В процессе предоставления всем отраслям и секторам экономики услуг по сбору, обработке, передаче и доставке информации в отрасли связи создается потребительная стоимость и стоимость. *Потреби­тельная стоимость* представляет собой конечный полезный эффект (результат) передачи сообщений, который потребляется в производ­ственной и непроизводственной сферах, общественной и личной жизни людей.

Создаваемая в отрасли *стоимость,* равная денежному выражению всех произведенных и реализованных за определенный промежуток времени услуг, включается в валовой внутренний продукт, а также в ту часть этого продукта, стоимость которого создается необходимым и прибавочным трудом и образует национальный доход.

В создании услуг связи аналогично промышленности и другим отраслям сектора нефинансовых предприятий участвуют три фактора материального производства, а именно: средства труда, предметы труда и труд работников связи.

К средствам труда, с помощью которых осуществляется процесс передачи информации, относятся производственные здания, стан­ционные и линейные сооружения, коммутационное оборудование и каналообразующая аппаратура, измерительные приборы и т.д. В каче­стве предмета труда в производственном процессе связи выступает информация (сообщение), которая при ее передаче подвергается про­странственному перемещению. Воздействие на предмет труда с помо­щью средств труда осуществляется работниками связи, труд которых в конечном итоге и создает потребительную стоимость.

Процесс потребления услуг связи аналогичен потреблению про­дукции (товаров) других секторов экономики. Если услуга связи потребляется в производственной сфере, то ее стоимость переносится на стоимость вновь создаваемого продукта. Если же услуги связи слу­жат личному потреблению, то вместе с потреблением исчезает и их сто­имость.

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 обусловливает отсутствие в производственном процессе связи 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 %, а на долю основных производственных фондов — примерно 92 %, 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.

Сняв трубку телефона, абонент слышит зуммер ответа АТС, что является сигналом готовности станции к передаче информации, то есть началу производственного процесса. При наборе номера вызываемого абонента происходит автоматическое соединение посредством обра­зования прямого электрического канала с помощью коммутационного оборудования, систем передачи и линейных сооружений. Этот электри­ческий канал сохраняется во время всего разговора между абонентами, когда и происходит потребление услуги. Положив трубку по окончании разговора, абонент тем самым разрывает электрическую цепь и пре­кращает процесс производства данной услуги.

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.

Из этой особенности вытекает также требование *максимального приближения средств связи к потребителям за* счет развития и повы­шения плотности предприятий и пунктов связи коллективного (отделе­ний связи, переговорных пунктов и т.д.) и индивидуального (абонент­ских пунктов и терминалов) пользования.

Неотделимость процессов производства и потребления услуг связи приводит также к существенной *неравномерности поступающей во вре­мени нагрузки,* обусловленной ритмом деловой и личной жизни людей. При этом неравномерность нагрузки наблюдается по часам суток, дням недели и месяцам года. В то же время предприятия связи должны быть готовы к обслуживанию потребителей в периоды максимальной нагрузки без нарушения установленных (нормативных) параметров качества, для чего создаются дополнительные производственные мощности и рабочие места, которые в часы спада нагрузки используются с низкой отдачей либо вообще простаивают. Кроме того, в отрасли связи создаются резер­вы производственных мощностей для перспективного развития по мере роста потребностей в услугах связи. Все это приводит к объективному ухудшению многих экономических показателей связи — снижению произ­водительности труда и фондоотдачи, повышению себестоимости, умень­шению прибыли и рентабельности производства. Поэтому, создавая объективно необходимые резервы производственных ресурсов для высо­кокачественного обслуживания потребителей, операторы связи, особен­но в условиях рыночных отношений, должны стремиться к оптимизации их объемов, повышению эффективности производства, достижению макси­мально возможных результатов при минимальных затратах.

Вот почему особое значение в отрасли и в отдельных компаниях придается разработке и внедрению организационно-экономических мер по снижению влияния неравномерности нагрузки на эффектив­ность их 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 др.

*Третья особенность* отрасли связи состоит в том, что в отличие от промышленности, где предмет труда подвергается вещественному изменению (механическому, химическому и т.д.), 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. Всякое другое изменение означа­ет ее искажение, потерю потребительских свойств и потребительной ценности и наносит ущерб пользователю.

Физической основой передачи всех видов информации, кроме почтовых отправлений, является преобразование текстовых, звуковых сообщений или видеоизображения в электрические сигналы на пере­дающем конце (кодирование) и обратное их преобразование в перво­начальную форму на приемном (декодирование).

С учетом этого особое значение имеют такие параметры, как достоверность передачи сообщений, точность их воспроизведения и обеспечение в процессе передачи информации всех качественных и количественных характеристик, определяющих ее потребительские свойства. Строгое соблюдение показателей качества услуг связи достигается применением на сетях связи только сертифицированного оборудования, использованием современных систем защиты инфор­мации от посторонних воздействий, внедрением прогрессивных техно­логий и методов организации производственных процессов на всех его стадиях.

*Четвертая особенность* связи заключается в том, что *процесс передачи информации всегда является двусторонним,* то есть про­исходит между отправителем и получателем информации. Поскольку потребность в передаче информации может возникнуть между абонен­тами, находящимися в любых населенных пунктах страны, это требует создания надежной и разветвленной сети связи.

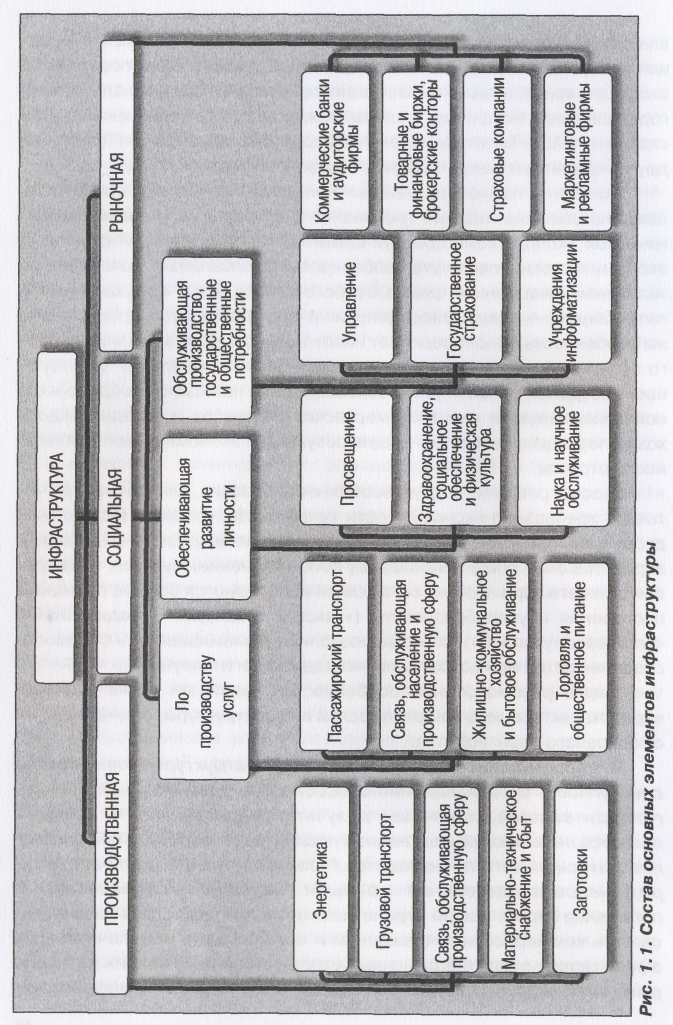
Сеть связи состоит из операторов, их филиалов, структурных единиц и пунктов связи индивидуального или коллективного пользования, соеди­ненных между собой линиями и каналами связи, которые, взаимодействуя в едином технологическом процессе, обеспечивают передачу информа­ции. В этих условиях отдельный оператор связи не всегда является един­ственным производителем услуг, а выполняет определенные производ­ственные функции на отдельных этапах (исходящем, транзитном, входя­щем) технологической цепочки. Например, в процессе передачи междуго­родного телефонного сообщения при автоматическом способе установления соединения участвуют городская телефонная сеть и междугород­ная телефонная станция на исходящем конце, аналогичные операторы на входящем конце, а также организации, предоставляющие каналы между­городной.

Участие в производственном процессе нескольких операторов связи предъявляет *единые требования к организации и правилам тех­нической эксплуатации средств связи на территории всей страны.* В экономическом аспекте эта особенность обусловливает появление на телекоммуникационном рынке особого класса услуг промежуточного потребления — услуг присоединения и услуг по пропуску трафика. Эта же особенность предопределяет необходимость использования особо­го экономического механизма взаимодействия операторов, участвую­щих в создании сетевых услуг, основанного на принципах добросовест­ной конкуренции и учете коммерческих интересов и вклада каждого хозяйствующего субъекта в общие результаты экономической деятель­ности отрасли.

Рассматривая четвертую особенность отрасли, следует также учи­тывать требование экономичности сетей связи, которое, в свою оче­редь, предопределяет необходимость применения различных систем и вариантов схем соединения между собой оконечных пунктов, образую­щих эти сети. При этом на сетях связи используются особые принципы построения и узлообразования («каждый с каждым», «радиальный», «радиально-узловой»), которые позволяют минимизировать стоимость создания сетей при сохранении их надежности и живучести.

Кроме рассмотренных особенностей связи, ей также присущи черты, характерные для всех отраслей инфраструктуры, отличающие их от основного производства.

В современной трактовке *под инфраструктурой понимается совокупность организационно обособленных звеньев общественно­го производства, конечным результатом деятельности которых является не выпуск вещественных продуктов (товаров), а обслужива­ние материального производства (производственная инфраструкту­ра), непроизводственной сферы и населения (социальная).*

К производственной инфраструктуре наряду со связью относят­ся энергетика, грузовой транспорт, материально-техническое снабже­ние и заготовки. Элементы производственной инфраструктуры по сути являются частью процесса материального производства либо связаны с такой стадией воспроизводства как распределение и обмен. Они обслуживают основное производство в сфере обращения, включая про­движение продукта, доведение его до потребителя, и обеспечивают передачу информации.

В сфере обращения, опосредствующей связь между производ­ством и потреблением, завершается процесс производства, не созда­ются новые вещественные формы продукта, меняется лишь его место­нахождение и стоимость.

В состав социальной инфраструктуры включены разнообразные отрасли, которые в зависимости от функционального признака могут быть разделены на следующие группы:

1. отрасли, производящие услуги, обеспечивающие материальное  
   благополучие и рост свободного времени населения. К ним относятся  
   жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание, торговля  
   и общественное питание, пассажирский транспорт и связь в части  
   обслуживания непроизводственной сферы и населения;
2. отрасли, способствующие развитию личности, совершенствова­  
   нию физического и морального здоровья нации, распространению знаний  
   и духовных благ, — просвещение, здравоохранение, физическая культура,  
   спорт, социальное обеспечение, культура и искусство. К этой части  
   социальной инфраструктуры можно отнести и такие области деятельности  
   связи, как распространение печати, радиовещание и телевидение;

3) отрасли, обслуживающие преимущественно производство и  
другие общественные потребности, — наука и научное обслуживание,  
государственное управление и страхование, учреждения информатиза­  
ции и общественные организации.

Составляющие рыночной инфраструктуры способствуют ускоре­нию товарного и денежного оборота в стране, оптимизации объемов и структуры производства товаров и услуг с учетом спроса потребителей, развитию конкуренции и, в конечном итоге, переходу от «рынка продав­ца» к «рынку покупателя». К рыночной инфраструктуре в первую оче­редь относятся банки, товарные и финансовые биржи, страховые ком­пании, аудиторские, риэлтерские, брокерские, рекламные и другие фирмы. Очевидно, что эффективное функционирование перечисленных рыночных институтов невозможно без современных высококачествен­ных средств связи, поэтому часто средства связи рассматривают как элемент рыночной инфраструктуры.

Всем отраслям и видам деятельности, имеющим инфраструктур­ную природу, присущ *всеобщий характер потребления их услуг и универсальность взаимосвязей со всеми предприятиями, отра­слями, регионами страны, составляющими единое экономическое пространство.* Поэтому эти отрасли в своем развитии в значительной степени зависят от общего состояния экономики, объемов, структуры и размещения производительных сил, размеров обслуживаемой терри­тории, численности и плотности населения. Вот почему для отраслей инфраструктуры, включая связь, особое значение приобретает пробле­ма соблюдения определенных пропорций между уровнем их развития и состоянием производственного и экономического потенциалов обслу­живаемых ими отраслей и сфер деятельности.

Всеобщность потребления услуг инфраструктуры обусловливает ее сетевое построение. С этой особенностью связана значительная доля сооружений и передаточных устройств в составе производствен­ных фондов инфраструктуры, что обусловливает *высокую фондоем­кость материально-технической базы, длительные сроки ее создания и функционирования.* Такая объективно сложившаяся ситуация привела к тому, что многие сферы деятельности таких важнейших отраслей про­изводственной инфраструктуры как энергетика, транспорт, связь рас­сматриваются как естественные монополии, где создание конкуренции либо технически невозможно, либо экономически нецелесообразно. Поэтому их деятельность в условиях рыночной экономики должна под­вергаться государственному регулированию с тем, чтобы в наибольшей степени были соблюдены интересы всех участников процесса произ­водства и потребления услуг инфраструктуры, а также общества в целом.

Для многих отраслей производственной и социальной инфраструк­туры характерно наличие однотипных функций, выполняемых различ­ными ее составляющими, что предопределяет их *взаимозаменя­емость и взаимодополняемость.*

Например, документальное сообщение может быть передано средствами почтовой связи, электронной почты, телеграфом, телефак­сом, которые в определенной степени являются взаимозаменяемыми. Потребность в одном виде передачи сообщений снижает спрос на дру гие, влияя тем самым на уровень использования производственных ресурсов и эффективность работы. Междугородная и местная телефон­ная связь являются взаимодополняемыми, поскольку наличие у пользо­вателей телефона местной связи повышает их доступность к каналам междугородной связи и обеспечивает возможность автоматического соединения с требуемым абонентом. Это положительно влияет на рост междугородного телефонного обмена и улучшает использование про­изводственных мощностей организаций данной подотрасли связи.

Рассматриваемая особенность обусловливает *необходимость поддержания определенных пропорций в развитии отдельных подотра­слей и видов связи на* основе маркетинговых исследований рынка соот­ветствующих услуг, выявления текущего и перспективного спроса *с* целью оптимизации внутриотраслевой структуры и создания оптималь­ных резервов производственных мощностей для будущего развития.

Важной особенностью инфраструктуры является также *проявле­ние основного эффекта от ее функционирования за пределами соответствующих отраслей.* Проведенные исследования по оценке внеотраслевой эффективности электросвязи показали, что не менее 90 — 95 % всего эффекта от использования ее услуг проявляется вне отра­сли, то есть у потребителей, и лишь 5 — 10 % — непосредственно у про­изводителей услуг в виде прибыли операторов. Это характеризует связь и другие отрасли инфраструктуры как важнейший сектор совре­менной экономики, совершенствование и развитие которого должно являться приоритетной общегосударственной задачей.

Инфраструктурная природа связи также определяет ее особое место в Глобальной информационной инфраструктуре, являющейся продуктом технологической и информационной революций конца XX века. В современном мире связь становится не просто транспортной сетью передачи все возрастающих потоков информации, но трансфор­мируется в качественно новую сетевую структуру, основанную на вза­имном проникновении и внутренней общности электросвязи, информа­ционных технологий и ряда почтовых услуг, при оказании которых используются телекоммуникационные средства (КиберПочта, Кибер-Пресса). Этот процесс носит название «конвергенция» (сближение, слияние) и обусловливает формирование нового сектора экономики — инфокоммуникаций.

По мере цифровизации сетей связи, превращения персональных компьютеров в универсальные абонентские устройства и источники информации все более проявляется общность телекоммуникационных

и информационно-вычислительных систем. Конвергенция охватывает все стороны развития связи и информатизации, включая услуги, сети, оборудование, технологии и эксплуатацию. В результате широкого вне­дрения информационно-коммуникационных технологий создаются условия для создания гибридных, конвергентных продуктов и услуг, в которых не только проявляются свойства образующих их элементов, но и за счет так называемого «синергического эффекта» увеличиваются возможности каждой отдельной услуги. В результате существенно рас­ширяются потребительские характеристики традиционных услуг и появляются принципиально новые их виды.

Так, местные цифровые АТС в дополнение к традиционной услуге обеспечивают предоставление около 200 дополнительных услуг, таких как переадресация вызова, запись сообщения, запрет входящего вызо­ва и т.д. Развертывание интеллектуальных платформ на различных уровнях сетевой иерархии позволяет операторам оказывать не только стандартизированный набор новых услуг с определенными основными и вспомогательными свойствами, но и обеспечивает возможность управления некоторыми атрибута­ми услуг со стороны пользователей. Примером усиления «мощности» услуг на основе конвергенции являются мультимедийные коммуника­ции, где в процессе сеанса связи для передачи информации могут использоваться голос, видео, графика и звук.

Развитие сетей Интернет, обеспечивающих новые виды услуг и приложений, включая корпоративные информационные системы, элек­тронные банковские операции, электронную коммерцию и др., также дает возможность применять современные технологии для оказания услуг традиционной телефонии, получившей название IP-телефонии (Internet Phone). Отличительной чертой услуг IP-телефонии является их относительная дешевизна за счет экономии полосы пропускания (до 10 раз и более) по сравнению с традиционной телефонией.

Конвергенция сетей фиксированной и подвижной связи дает воз­можность предоставлять широкий спектр традиционных и новых услуг в единой сети, что обеспечивает особую привлекательность для пользо­вателей. Операторам такая конвергенция дает конкурентные преиму­щества за счет формирования расширенного набора услуг, привлече­ния новых абонентов и получения дополнительных доходов. Вместе с тем конвергенция фиксированных и мобильных сетей ведет к уменьше­нию совокупных затрат на эксплуатацию за счет унификации процедур активизации услуг, процессов их оплаты, более эффективного исполь­зования персонала. Кроме того, благодаря «синергическому эффекту» может быть получена экономия инвестиций в оборудование и програм­мное обеспечение, например, в биллинг, интеллектуальную платформу и др.

Таким образом, внедрение ИКТ, конвергенция сетей, процессов и услуг значительно расширяют потенциал телекоммуникационного рынка, порождают устойчиво растущий спрос на новые услуги и прило­жения, обеспечивая повышение доходов и прибыли операторских ком­паний.

Характерной особенностью влияния новых технологий на экономи­ку инфокоммуникаций является также постоянное *снижение удельной стоимости транспортных ресурсов,* то есть телекоммуникаций. Так, относительная стоимость одного цифрового канала с начала 90-х годов прошлого века уменьшилась более чем в 100 раз, что делает тарифы на услуги связи все менее зависимыми от дальности передачи информа­ции. Строительство цифровых АТС большой емкости (50 тыс. и более номеров) на местных телефонных сетях приводит к сокращению стои­мости одного номера на 40 — 50 % по сравнению с аналоговыми стан­циями.

Снижение удельных затрат на создание новых производственных мощностей на базе современных технологий при устойчивой тенденции роста спроса на услуги отрасли повышает инвестиционную привлека­тельность телекоммуникационного сектора, обеспечивая возврат вло­женных в развитие сетей средств в минимально возможные сроки.

Рассмотренные особенности связи оказывают непосредственное влияние на формирование экономических отношений в отрасли, учиты­ваются при решении технико-технологических и организационно-эко­номических проблем ее развития.

1.2. РОЛЬ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРАНЫ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

В условиях ускорения темпов научно-технического прогресса, уве­личения объемов производства, усложнения межпроизводственных связей, расширения сфер взаимодействия между товаропроизводите­лями, повышения масштабов и значимости решаемых обществом социальных проблем все более возрастает роль инфокоммуникаций в различных областях жизнедеятельности. Это объясняется тем, что объем информации, возникающей при решении производственных, экономических, социальных и иных задач растет более высокими тем­пами, чем объем производства, выраженный материально-веществен­ными носителями. При этом информация становится важнейшим национальным ресурсом, отличительной чертой которого является то, что он не только не истощается, а, напротив, увеличивается, качествен­но совершенствуется и вместе с тем способствует наиболее рацио­нальному использованию всех остальных видов ресурсов, их сбереже­нию, а в ряде случаев — расширению и созданию новых.

В промышленно развитых странах с середины 80-х годов начался переход на качественно новый уровень технологического развития, который принято называть веком информатизации, а общество, осно­ванное на широком проникновении информационных технологий в социально-политическую, экономическую, научно-образовательную, культурно-просветительскую и иные сферы жизнедеятельности, где постоянно увеличиваются объемы производства, переработки, распро­странения и потребления информации, — информационным. Постро­ение информационного общества неразрывно связано с созданием и развитием информационной индустрии на базе функционирующих и вновь создаваемых сетей различного назначения (вычислительных, управленческих, интеллектуальных и т.д.) и объединением их в форми­рующийся информационно-индустриальный комплекс (ИИК) с помо­щью средств и сетей связи.

Создание ИИК предопределяет необходимость ускоренного разви­тия средств сбора, обработки, хранения и передачи информации. При этом, чем выше уровень развития производительных сил государства, тем более высокие требования предъявляются к техническим средствам информатизации, поскольку объем информации, возникающей в процес­се макроэкономического кругооборота, пропорционален валовому вну­треннему продукту (ВВП), создаваемому в стране. Вот почему в странах, чьи сети телекоммуникаций по уровню развития занимают ведущие места в мировом сообществе, капитальные вложения в связь по-прежнему зани­мают значительную долю (до 4 — 6 %) в общей сумме инвестиций в разви­тие экономики. При этом считается, что вклад связи в формирование ВВП значительно перекрывает затраты на ее развитие, а каждый доллар, вло­женный в телекоммуникации, приносит три-четыре доллара дохода. По данным международной Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), двадцать пять операторов общественных сетей электросвязи стран, входящих в эту организацию, обеспечивают большую прибыль, чем 100 крупнейших банков мира.

Инфокоммуникации оказывают непосредственное положительное влияние на совершенствование управления на всех уровнях и во всех сферах общественного производства. Своевременная и высококачествен­ная передача информации способствует сохранению ее ценности для системы управления, обеспечивает ее гибкость и маневренность, способствует оперативной подготовке и своевременному принятию опти­мальных решений.

Средства телекоммуникаций не только обслуживают производ­ство, но и непосредственно проникают в него, являясь необходимым элементом встроенных систем регулирования автоматизированных технологических процессов. Связь и ИКТ обеспечивают определение наиболее эффективной структуры построения технологии производ­ства и организационно-производственной деятельности, способствуют сбережению всех видов ресурсов, улучшению условий труда, снижению физических и психологических нагрузок. Качественная перестройка производства на базе манипуляторов, роботов, микропроцессорной техники с использованием информационных технологий невозможна без участия современных средств связи. При этом они радикальным образом меняют характер труда, превращая значительную часть его видов в преимущественно информационную, существенно увеличива­ют производительность, снижают степень риска и повышают безопас­ность трудовой деятельности. Развитая инфокоммуникационная струк­тура обеспечивает возможность создания так называемых «рабочих мест на дому» («teleworking»), когда специалист, находясь в месте свое­го проживания, связан с офисом телекоммуникационным каналом. Работа на дому не только повышает эффективность трудовой деятель­ности, ликвидирует транспортную усталость, увеличивая тем самым свободное время, но и способствует более равномерному расселению людей в рамках государства и регионов, улучшает ситуацию в инфра­структуре транспорта больших городов. Законодательство ряда инду­стриально развитых стран признало потенциальные возможности инфокоммуникаций в решении проблемы перенаселения городов и перегруженности городских улиц, потребовав, чтобы промышленность, бизнес предусматривали определенный процент рабочих мест для «работы на дому».

Нельзя недооценить роль телекоммуникаций в непроизводствен­ной сфере, тем более, что в последние годы в экономике страны наблю­дается тенденция к изменению структуры занятости в пользу отраслей, где создаются условия для решения общегосударственных проблем совершенствования политической и экономической систем государ­ства, развития институтов гражданского общества, создаются услуги,

способствующие формированию новых материальных и духовных потребностей. Возрастание роли этих секторов экономики требует вне­дрения в их деятельность новейших инфокоммуникационных техноло­гий, позволяющих быстро и высококачественно получать необходимую информацию и принимать адекватное ей решение.

Использование связи на предприятиях промышленности на 20 — 25 % сокращает количество командировок, обеспечивая при этом боль­шую экономию командировочных расходов. Связь на транспорте в 1,5 — 2 раза увеличивает его пропускную способность. В сельском хозяй­стве оснащение средствами связи машинного парка и полевых бригад повышает эффективность использования машин на 25 % и снижает потери рабочего времени на 20 — 40 %, а создаваемые телекоммуника­ционные системы спутникового позиционирования для целей управле­ния машинотракторным парком и логистики обеспечивают оптимиза­цию сроков складирования, хранения и транспортировки сельскохозяй­ственной продукции. Хорошо организованная связь в системе управле­ния строительством позволяет повысить производительность труда и сократить сроки ввода объектов в эксплуатацию не менее чем на 15 процентов.

Введение безналичных расчетов на базе высокоскоростной и доступ­ной системы телекоммуникаций в банковской сфере на 80 — 90 % умень­шает потребность в наличных деньгах. С помощью средств связи и инфор­матизации можно снизить затраты на оформление сделок, потери из-за задержек и нестыковок, отсутствия оперативности и несвоевременного реагирования на ситуацию с 15 — 30 % от получаемых доходов до 5 %. В этом же секторе в результате применения ИКТ можно на 70 — 75 % сокра­тить затраты времени руководства на работу с деловыми бумагами и при­мерно на столько же уменьшить объем «реактивных» денег, связанных с медленным денежным оборотом и задержкой выплат.

Велико значение инфокоммуникаций в личной жизни людей. Они помогают преодолеть территориальную разобщенность, создают усло­вия для межсемейных и дружеских контактов, экономят время при решении бытовых проблем и увеличивают свободное время, необходи­мое для удовлетворения материальных и духовных потребностей. Эко­номия времени за счет использования средств связи и информатиза­ции в быту снижает транспортную усталость, высвобождает время на самообразование, повышение культурного уровня, воспитание детей, дружеское общение. С помощью инфокоммуникаций пользователи могут, не выходя из дома, приобщиться к богатствам мировой цивили­зации через систему Интернет, получить образование или повысить свою квалификацию по системе дистанционного обучения, узнать деловые и культурные новости с помощью средств телевидения, радио­вещания и периодической печати, сделать нужные покупки и решить другие бытовые проблемы. Развитие средств связи и информатизации, повышение их доступности для населения создают значительный социальный эффект, проявляющийся в улучшении условий жизни людей, повышении ее комфортности, росте информированности и ком­муникабельности общества.

В то же время из-за недостаточного развития связи общество несет огромные материальные потери, выражающиеся в первую оче­редь в замедлении темпов экономического развития.

Очевидно, что в условиях рынка с его динамизмом и конкуренцией роль связи и ИКТ будет возрастать, ибо в деловой сфере надежный парт­нер — это быстрореагирующий партнер, владеющий всей необходимой информацией, хорошо ориентирующийся в спросе и предложении, про­изводстве и сбыте товаров и услуг, положении на товарных и фондовых биржах. Созданные электронные банковские системы и биржи, объеди­ненные в глобальные сети с помощью трансконтинентальных линий связи, позволяют осуществлять финансовые операции, сделки с ценными бума­гами, материальными ценностями, недвижимостью и т.д. без непосред­ственного присутствия субъектов этих сделок в местах расположения ука­занных рыночных институтов. Находясь в разных городах и странах, биз­несмены имеют возможность получения оперативной информации о состоянии и тенденции интересующих их рынков, котировке ценных бумаг, принимать определенные решения и, передав его по каналам связи, осу­ществлять желаемые операции и сделки.

Высококачественная связь, таким образом, является важнейшим условием эффективного функционирования рыночной инфраструкту­ры, мощным катализатором рыночных отношений, залогом коммерче­ского успеха. И, наоборот, недостаточный объем информации, ее иска­жение или несвоевременность приводят к нарушению связей между производителями и потребителями, возникновению диспропорций, большим финансовым потерям, общему снижению темпов экономическо­го развития.

Нетрудно заметить, что эффект от применения и развития инфо-коммуникаций в сфере общественного производства и у населения самым тесным образом взаимосвязаны. Так, рост производительности труда и экономия производственных ресурсов в отраслях общественно­го производства непосредственно влияют на повышение благосостоя­ния людей, увеличение их доступности к материальным благам и услу­гам. Экономия свободного времени, улучшение бытовых условий, развитие личности в результате пользования связью в частном секторе потребления создают условия для повышения общеобразовательного и квалификационного уровня людей, что, несомненно, оказывает поло­жительное воздействие на совершенствование производства и рост его эффективности. Развитие рыночной инфраструктуры с широким использованием новейших инфокоммуникационных технологий обес­печивает общее оздоровление экономики, повышение благосостояния общества, создает условия для более полного удовлетворения мате­риальных и духовных потребностей его членов.

Таким образом, в современном обществе связь и ИКТ рассматри­ваются как важнейший фактор экономического развития, повышения конкурентоспособности производства и процветания нации. По мнению Независимой международной комиссии по развитию всемирной связи при Международном союзе электросвязи, программа экономического развития любой страны не может рассматриваться как сбалансированная и эффективная, пока в ней не будет уделено должного внимания роли средств связи в развитии национальной экономики, и пока опре­деленный приоритет не будет предоставлен развитию национальных систем связи.

*1.З.* *ОГРАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА СВЯЗИ. СЕТИ И ПОДОТРАСЛИ СВЯЗИ, ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ*

Связь Республики Узбекистан не является однородной системой, а включает в себя совокупность сетей, хозяйствующих субъектов и подотра­слей, различающихся между собой назначением и выполняемыми функциями, организационно-правовыми формами, формами собствен­ности и рядом других признаков.

В структуре связи страны следует, прежде всего, выделять две главные составляющие: электросвязь, включая радиовещание и телевидение, и почтовую связь. С помощью средств электросвязи осуществляется передача и прием знаков, сигналов, голосовой инфор­мации, письменного текста, изображений, звуков или сообщений любо­го рода по проводным, радио, оптическим и другим электромагнитным системам. Основной функцией почтовой связи является прием и доставка почтовых отправлений, материальных ценностей и денежных средств.

Электросвязь, являясь наиболее мощной компонентой телекомму­никационного сектора страны, объединяет в себя комплекс сетей (тех­нологических систем), используемых для передачи различных видов информации. Совокупность технологически сопряженных сетей элек­тросвязи на территории страны, объединенных общим централизован­ным управлением, составляет единую сеть электросвязи (ЕСЭ).

Все сети электрической и почтовой связи, находящиеся под юрис­дикцией Республики, кроме выделенных и ведомственных сетей, независимо от их принадлежности и форм собственности составляют сеть связи общего пользования (СОП), предназначенную для оказания услуг связи всем физическим и юридическим лицам на террито­рии страны. Ответственность за функционирование и развитие сети связи общего пользования возложена на федеральные органы исполнительной власти в области связи. СОП является открытой системой, в услугах кото­рой не может быть отказано пользователям. Она имеет присоединение к сетям связи общего пользования иностранных государств.

Наряду с сетью связи общего пользования в состав ЕСЭ входят также сети связи ограниченного пользования, которые предназначают­ся либо для удовлетворения нужд отдельных министерств и ведомств, либо функционируют как средство оперативного управления производ­ством. Структурно они объединены в:

* *выделенные сети связи* — сети электросвязи, предназначенные для возмездного оказания услуг ограниченному кругу пользователей или группам таких пользователей. Такие сети могут взаимодействовать между собой, но не имеют присоединения к сети общего пользования. Технологии и средства связи, применяемые для организации выделен­ных сетей, а также принципы их построения, устанавливаются владель­цами этих сетей. Выделенная сеть может быть присоединена к СОП, если она соответствует требованиям, установленным для сети общего пользования. При этом оказание услуг операторами выделенных сетей может осуществляться только на основании соответствующих лицен­зий, выданных федеральным органом исполнительной власти в области связи;
* *технологические сети связи* предназначены для обеспечения про­изводственной деятельности организаций, а также управления технологи­ческими процессами в производстве. Строительство, организация и эксплуатация этих сетей обеспечивается их собственниками. При наличии свободных ресурсов технологической сети часть ее может быть присоеди­нена к сети общего пользования на основании соответствующей лицензии и в порядке, определенном законодательством в области связи;
* сети *связи специального назначения* создаются для нужд госу­дарственного управления, обороны страны, безопасности государства и обеспечения правопорядка. Деятельность сетей данного вида, их финансирование и порядок взаимодействия с другими сетями единой сети электросвязи осуществляется в соответствии с законодатель­ством Республики Узбекистан.

Несмотря на то, что рассмотренные сети общего и ограниченно­го использования с организационно-экономической точки зрения функционируют независимо друг от друга, в рамках единой сети электросвязи они могут взаимодействовать по вопросам использо­вания свободных технологических ресурсов одной сети *в* интересах создания или повышения надежности другой, совместного использо­вания производственных мощностей в чрезвычайных ситуациях, организации общего управления и технической эксплуатации сетями, обеспечения связи между абонентами сетей ограниченного пользо­вания с абонентами СОП.

В последнем случае, то есть когда выделенные сети или части тех­нологических сетей сопрягаются с сетью связи общего пользования и образуют единое сетевое пространство, они переходят в категорию сети связи общего пользования. Сопряжение (взаимосвязь) сетей раз­ного назначения осуществляется на договорной основе при условии обеспечения соответствия технических средств и сооружений связи присоединенных сетей требованиям и техническим нормам, устано­вленным для сетей связи общего пользования. При этом операторы присоединяемых сетей должны получить лицензию на деятельность в соответствующей области связи, технические условия на присоедине­ние к СОП, осуществлять строительство, реконструкцию и техническую эксплуатацию в соответствии с правилами и нормами, установленными федеральными органами исполнительной власти в области связи, в том числе использовать только сертифицированное соответствующими органами оборудование.

В зависимости от вида связи (почтовая, документальная, телефон­ная, звуковое вещание, телевидение), характера передаваемой инфор­мации, средств и способов ее передачи, применяемой техники и техно­логии производства, профессионального состава кадров связь делится на две отрасли основной деятельности: почтовую и электрическую.

Отрасль почтовой связи обеспечивает прием, обработку, пере­сылку и доставку разного рода почтовых отправлений (писем, бандеро­лей, посылок, денежных переводов и др.) и периодических изданий между абонентами внутри страны и за ее пределами. Почтовая связь предоставляет потребителям наиболее массовые и доступные услуги, имеет достаточно разветвленную сеть предприятий и пунктов связи, соединенных между собой почтовыми маршрутами.

В целях наиболее полного удовлетворения потребностей в услугах почтовой связи и улучшения качества обслуживания потребителей в отрасли осуществлена реструктуризация, результатом которой стало объединение всех государственных учреждений и предприятий почто­вой связи в единую. Оно основано на праве хозяй­ственного ведения, с последующим акционированием при сохранении контроля со стороны государства, имеет статус республиканского операто­ра почтовой связи, в состав которого входит почтовые объекты, оказывающие услуги на территории всей страны.

Отрасль электрической связи объединяет в своем составе подотрасли документальной связи, междугородной телефонной связи, местной (городской и сельской) телефонной связи, проводного веща­ния, а также телерадиокомплекс, включающий радиосвязь, радиовеща­ние, телевидение и космическую связь.

*Документальная электросвязь* осуществляет быструю и точную передачу разнообразных документальных сообщений: телеграмм, фототелеграмм, газетных полос, передачу данных по коммутируемым и некоммутируемым каналам связи, организует переговоры между або­нентами предприятий и организаций внутри страны по абонентскому телеграфу (AT) и с абонентами зарубежных стран по системе «Телекс», предоставляет в аренду телеграфные каналы другим предприятиям и организациям.

Для предоставления указанных услуг в рамках подотрасли доку­ментальной связи созданы следующие службы: передачи телеграмм общего пользования, абонентского телеграфа, передачи данных, «Телекс», телематические службы.

Службы, входящие в подотрасль документальной электросвязи, для передачи сообщений используют различные вторичные сети, либо специально построенные для обслуживания абонентов конкрет­ных служб (сеть AT, сеть передачи данных с коммутацией пакетов, сеть «Телекс», которая является частью аналогичной международной сети), либо неспециализированные телефонные коммутируемые сети, как это имеет место при предоставлении услуг телематических служб.

Услуги телематических служб организованы на базе быстро разви­вающегося вида связи — электронной почты, и включают в себя теле-текс, телефакс, бюрофакс и датафакс.

Телефакс является абонентской системой, предполагающей нали­чие у каждого пользователя специального терминала. С помощью теле-текса может передаваться буквенно-цифровая информация, которая кодируется на исходящем конце с помощью специального кода, пере­дается по каналам телефонной связи и передачи данных и восстанавли­вается на входящем конце в первоначальную форму. Таким образом, в системе телетекса письменное сообщение физически не транспорти­руется, а средствами электросвязи его содержание переносится от отправителя к адресату, который получает твердую копию сообщения, выполненную на писчей бумаге.

В отличие от телетекса в телефаксе, бюрофаксе и датафаксе используется факсимильный способ передачи. При этом телефакс и датафакс являются абонентскими системами и отличаются друг от друга тем, что первая работает по телефонной сети общего пользова­ния, а вторая — по сети передачи данных. Бюрофакс имеет клиентский способ обслуживания, позволяющий нескольким абонентам пользо­ваться одним терминалом, в качестве которого используется штрихо­вой факсимильный аппарат.

Абонентами телематических служб являются, как правило, пред­ставители делового сектора экономики, расположенные в городах, где имеется автоматическая телефонная связь круглосуточного действия. Новые виды услуг, предоставляемые телематическими службами, сокращают сроки прохождения деловой корреспонденции, повышают ее достоверность и надежность, а также способствуют более полному и рациональному использованию производственных мощностей электро­связи, поскольку создают дополнительную нагрузку на сетях, использу­емых для ее передачи.

*Междугородная телефонная связь,* включая международную, обеспечивает передачу звуковой информации (разговоров) между або­нентами, находящимися в различных населенных пунктах страны и за рубежом, осуществляет сдачу междугородных каналов в аренду другим предприятиям и организациям, предоставляет абонентам пункты общего пользования — междугородные таксофоны для осуществления междугородных переговоров. Междугородная телефонная связь стро­ится на основе интеграции внутризоновых, междугородных и междуна­родных сетей, состоящих из автоматических междугородных телефонных станций (АМТС) и узлов автоматической коммутации (УАК), соеди­ненных между собой прямыми пучками каналов.

*Местная телефонная связь* обеспечивает доступ к сети и веде­ние телефонных разговоров между абонентами, находящимися на тер­ритории одного населенного пункта (городская телефонная связь) или одного административного района (сельская телефонная связь). Або­нентам местной телефонной связи предоставляются в длительное пользование абонентские пункты — телефонные линии. Местная теле­фонная связь обслуживает также пункты коллективного пользования — таксофоны, и предоставляет в аренду линии и каналы местной связи потребителям для передачи различного рода информации.

Сельская телефонная связь наряду с обслуживанием сети общего пользования осуществляет техническое обслуживание внутрипроиз­водственной телефонной связи в сельской местности.

Важной составляющей местной телефонной связи является сеть подвижной радиотелефонной связи общего пользования (РТ ОП), кото­рая включает в себя отечественную радиальную систему, сото­вые сети связи, основанные на использовании республиканских стандар­тов различных частот, а также транкинговые сети и сети персонального радиовызова.

Абонентам сетей подвижной связи предоставляется услуга авто­матического роуминга, в том числе и на международном уровне, что значительно повышает качество обслуживания и придает особую прив­лекательность этому виду связи.

Основной функцией *проводного вещания* (радиофикации) является прием, усиление и передача программ вещания к абонент­ским пунктам - трансляционным радиоточкам, и организация их обслуживания. Сеть звукового проводного вещания является самой разветвленной и доступной для потребителей сетью электросвязи общего пользования. Ею охвачено более 90 % населения страны, и хотя в последние годы наблюдается отсев радиоточек в силу снижения пла­тежеспособности потребителей, данный вид связи следует рассматри­вать как важный источник оперативного распространения обществен­но-политической и просветительской информации, а также средство оповещения населения в чрезвычайных ситуациях.

Совершенствование технико-технологической базы звукового проводного вещания и перевод ее на цифровые технологии дает основание предполагать, что в ближайшие годы данная сеть может быть использована для оказания услуг по передаче данных и подключения абонентов к гло бальной международной сети «Интернет». Это не только создаст усло­вия для повышения уровня информатизации общества, но и значитель­но разгрузит производственные мощности местных телефонных сетей и улучшит тем самым качество их работы.

Операторы *радиосвязи, радиовещания, телевидения и косми­ческой связи* организуют радиоканалы для передачи телефонных раз­говоров, в том числе и для связи с подвижными объектами, докумен­тальных сообщений, передачи данных, предоставляют радиоканалы в аренду различным министерствам, ведомствам и коммерческим струк­турам, обеспечивают организацию широкополосных каналов для пере­дачи телевизионных и радиовещательных программ.

В настоящее время в сети распределения программ появились каналы высшего класса качества, предназначенные для централизо­ванного распределения монофонических и стереофонических про­грамм из Ташкента в регионы страны.

Все большее развитие для передачи телевизионных программ, а также телефонно-телеграфных сообщений и цифровой информации получают спутники связи, которые позволяют обеспечить услугами связи абонентов в самых удаленных и труднодоступных районах.

Такая ситуация соответствует мировым тенденциям и объясняется тем, что электросвязь предоставляет наиболее прогрессивные и удобные в пользовании услуги. Например, наличие у абонента телефона местной связи позволяет ему наряду с возможностью осуществлять местные телефонные разговоры иметь доступ к междугородным и меж­дународным телефонным каналам, отправить по телефону телеграмму, подключить к нему установку телефакса для передачи факсимильных сообщений, стать абонентом служб телетекса и видиотекса, получить доступ в Интернет и т.д. Таким образом простой телефонный аппарат превращается в многофункциональный терминал. При этом важно и то, что перечисленные услуги абонент может получить, не выходя из свое­го дома или офиса, то есть они максимально приближены к пользовате­лю, позволяют ему иметь оперативную (при желании документальную) связь, быстро реагировать на полученную информацию и принимать адекватные решения, что особенно важно в условиях рыночных отноше­ний.

Вместе с тем, как это будет показано в следующем разделе, почто­вая связь с учетом разветвленной сети своих объектов на территории всей страны и внедрения в ее деятельность инфокоммуникационных технологий, имеет возможность достичь уровня своего развития не ниже чем в экономически развитых странах, полностью удовлетворяя спрос потребителей на традиционные и новые услуги.

Что касается электрической связи, то в условиях конвергенции сетей и услуг, ее деление на подотрасли в значительной мере становит­ся условным, поскольку создается новая информационно-телекомму­никационная система, объединяющая конвергентные (гибридные) сети гибридных операторов, производящих гибридные услуги и продукты. Ярким примером гибридной сети является Интернет, который сочетает в себе технологию классических местных телефонных сетей на участке доступа, методы транспортировки массивов информации по первич­ным базовым сетям электросвязи с новыми методами адресации, маршрутизации, хранения информации и предоставления ее пользова­телям.

Однако в настоящее время сегмент сети Интернет, другие информационные сети и сеть электросвязи общего пользования имеют существенные, исторически сложившиеся различия, а отноше­ния между этими сетями находятся на уровне взаимодействия. В про­цессе этого взаимодействия абонентам телефонной сети общего поль­зования предоставляется возможность выхода в Интернет, а пользова­телям Интернет — соединяться с абонентами СОП. По мере создания Узбекской национальной информационной инфраструктуры(УИИ) и вхождения ее в Глобальную информационную инфраструктуру (ГИИ) будут происходить радикальные структурные изменения в направле­нии организационно-административной интеграции информацион­ных и телекоммуникационных сетей, интеграции систем управле­ния, конвергенции операторов связи, Интернет-провайдеров и кон­тент-провайдеров. В будущем в рамках сформировавшейся УИИ информационные и телекоммуникационные сети будут предста­влять единое целое, станут универсальными, предоставляющими всем категориям пользователей полный комплекс инфокоммуника-ционных услуг.

Существующее в настоящее время выделение отдельных подотраслей электросвязи имеет важное практическое значение в планово-эко­номической работе и инвестиционной деятельности операторов, а также для отраслевых органов управления. Анализируя современ­ное состояние отдельных подотраслей по технико-технологиче­ским, экономическим и качественным показателям, можно оценить вклад каждой из них в совокупные результаты деятельности теле­коммуникационного сектора, выявить важнейшие тенденции разви­тия отраслевого рынка, определить структурные сдвиги и динами­ческие тренды. Это является необходимой информацией для разра­ботки концепций и программ развития отдельных видов и услуг, кор­ректировки схем развития и размещения средств связи на террито­рии страны, обоснования наиболее эффективных инвестиционных проектов.

На уровне отдельных телекоммуникационных компаний подотрасле-вые показатели в сопоставлении с возможным потенциалом кон­кретного товарного рынка рассматриваются как индикаторы удо­влетворения общественных и личных потребностей в конкретных видах услуг и средствах связи. Изучение динамики показателей развития отдельных подотраслей дает возможность выявить наибо­лее перспективные и привлекательные сегменты, куда следует направлять основные производственные и инвестиционные ресур­сы для получения коммерческих выгод с минимальным риском.

Кроме рассмотренных подотраслей основной деятельности в связи функционируют подотрасли и организации неосновной дея­тельности. Хотя они занимают небольшой удельный вес в общих объемных показателях связи, значение их состоит в том, что они выполняют важные обеспечивающие функции, необходимые для нормальной и эффективной работы основных производств по пере­даче сообщений.

*1.4. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ СВЯЗИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОТРАСЛЕВЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОПОРЦИЙ*

Для отрасли связи, отличительными чертами которой являются сетевой характер построения и всеобщность потребления услуг, боль­шое значение имеет соблюдение пропорций в развитии отдельных подотраслей и звеньев сети, а также пропорций между уровнем разви­тия производственного потенциала связи и производительных сил регионов и страны в целом.

Проблема пропорциональности между отдельными подотрасля­ми связи, сетями различного назначения, объемами станционного оборудования и линейных сооружений решается на стадиях разра­ботки концепций, программ и схем развития и размещения средств связи на территории страны, а также при проектировании конкретных объектов связи.

Более сложной задачей является нахождение оптимального соот­ношения между развитием телекоммуникационного сектора и экономи­кой страны в целом или ее отдельных территориальных образований. Анализ показателей, характеризующих уровень развития и потребле­ния отдельных видов услуг, свидетельствует о крайней территориальной неравномерности развития связи и необходимости ее сглаживания. При этом речь не должна идти о сведении территори­альных различий к нулю, а о *нахождении баланса между уровнем разви­тия связи и производственным потенциалом регионов,* поскольку каж­дый из них отличается не только видами и объемами выпускаемой про­дукции, но и степенью концентрации и кооперирования производства, географическими, демографическими, национальными и иными харак­теристиками.

Постепенная ликвидация диспропорций в развитии связи по регио­нам страны с учетом состояния их экономики определена в качестве важ­нейшей задачи развития отрасли «Связь и информатизация» Республики Узбекистан. Поэтому, прежде всего, нужно определить каким образом должны соотноситься между собой производственные ресур­сы связи и потребности регионов в ее услугах во всех секторах эконо­мики и сферах жизнедеятельности.

Существует авторитетное мнение ученых о том, что связь должна развиваться более высокими темпами по отношению к развитию эконо­мики в целом

Для определения оптимальных пропорций между развитием связи и экономики в целом необходимо, прежде всего, иметь объективную оценку ее современного состояния. Для этой цели могут использовать­ся как стоимостные, так и натуральные измерители.

В качестве стоимостных показателей могут быть использованы фактическая или прогнозируемая величина капитальных вложений и среднегодовая или балансовая стоимость основных производственных фондов. Однако эти показатели по отдельности отражают уровень развития связи лишь косвенно. Объем капитальных вложений не учиты­вает всего накопленного в отрасли производственного потенциала, то есть уже имеющиеся основные фонды, а стоимость основных произ­водственных фондов не учитывает объема капитальных вложений, необходимого для дальнейшего развития.

Можно было бы использовать для оценки уровня развития связи сумму этих показателей. Но в этом случае даже очень большой факти­ческий объем ресурсов (капитальных вложений и основных фондов) не всегда соответствует высокому уровню развития связи и удовлетворению потребностей в услугах отрасли вследствие высокой стоимости оборудо­вания, нерационального использования сети, низкого качества имеюще­гося производственного потенциала и плохого его использования.

Кроме того, рассмотрение абсолютных величин капитальных вло­жений и основных фондов и их динамики безотносительно к потребно­стям регионов в средствах передачи и распределения информации с учетом уровня их экономического развития также не позволяет сделать однозначный вывод о пропорциональности и сбалансированности между развитием сети телекоммуникаций и производительных сил обслуживаемых территорий.

Эту проблему в определенной мере можно решить, используя коэффициенты сбалансированности, которые дают оценку соответ­ствия уровня развития инфраструктуры и ее отдельных составляющих и экономики в целом, а именно коэффициент насыщенности и коэффици­ент применения.

*Коэффициент насыщенности* характеризует соотношение удельного веса стоимости основных фондов связи региона *()* в общей стоимости основных фондов региона *()* и удельного веса основных фондов связи страны *() в* общей стоимости основных фондов страны *(),* то есть:

Кнас  = :  /:

*Коэффициент применения* основных фондов связи определяет­ся как отношение удельного веса всей стоимости основных фондов региона в общей стоимости основных фондов страны к удельному весу стоимости основных фондов связи данного региона в общей стоимости основных фондов связи:

*Кприм  = : /:*

При равенстве этих показателей связь в регионе развита пропор­ционально развитию его производительных сил; при коэффициенте насыщенности меньше коэффициента применения уровень развития связи отстает от потребностей региона в средствах телекоммуникаций. При обратном соотношении между коэффициентами имеет место отно­сительный избыток основных фондов связи по отношению к основным фондам народно-хозяйственного комплекса региона, и они недоста­точно полно используются.

Данные показатели могут применяться для совершенствования региональной инвестиционной политики, однако их невозможно использовать для оценки уровня сбалансированности между развитием связи и экономикой страны в целом. Кроме того, всем рассмотренным стоимостным показателям присущ общий недостаток, связанный с их денежным выражением - они подвержены инфляционным процессам, которые искажают реальную стоимость накопленного производствен­ного потенциала.

С этой точки зрения более объективными являются методы, осно­ванные на натуральных измерителях, которые не только не подвер­жены ценовым изменениям, но и отражают конечную цель отрасли по удовлетворению потребностей в различных видах услуг связи. Нату­ральные показатели широко используются в отрасли для сравнитель­ной статической и динамической диагностики уровня развития электро­связи по региональным телекоммуникационным компаниям, по регио­нам в целом и в среднем по стране.

Каждый из частных натуральных показателей, применяемых для оценки, характеризует уровень развития *конкретного* вида связи или уровень потребления *отдельных услуг в* соответствующем регионе, а их динамические ряды дают представление об изменении абсолютной величины показателей во времени. Рейтинговая классификация регио­нальных операторов по отдельным видам единичных показателей оце­нивает место конкретной компании среди всех хозяйствующих субъек­тов в отношении уровня развития определенных средств и услуг.

Однако, несмотря на достоинства частных натуральных показате­лей, заключающиеся, прежде всего, в их наглядности и информацион­ной насыщенности, все они анализируются изолированно друг от друга, и их применение становится невозможным для решения задачи *ком­плексной оценки уровня развития связи,* а не отдельных ее подотра­слей или услуг. Между тем, опыт индустриально развитых стран свиде­тельствует о все более широком использовании обобщенных интегри­рованных оценок развития отдельных секторов экономики, особенно инфраструктурных отраслей для получения объективной информации о степени сбалансированности исследуемой сферы и экономики страны в целом.

Комплексные (интегральные) показатели развития применяются в качестве индикаторов дискретности экономического пространства по факторам развития при международных и региональных сопоставле­ниях, а также для определения степени удовлетворения спроса и опти­мизации структуры потребления товаров и услуг конкретных отраслей и видов производств. На основе интегральных оценок формируются национальные и отраслевые программы развития, направленные на максимально возможное удовлетворение спроса, снижение территори­альной дифференциации в уровнях потребления и достижение сбалан­сированности экономического развития.

Актуальность комплексной оценки развития связи обусловлена не только многономенклатурным характером отраслевого производства, но и все ускоряющейся конвергенцией сетей, когда их ресурсы и техно­логические возможности объединяются для обслуживания многогран­ных запросов потребителей.

В сфере телекоммуникаций с середины 50-х годов прошлого века в качестве интегрального показателя развития связи для международных сопоставлений используется показатель *телефонной плотности, а* точнее ее взаимосвязь с душевым валовым внутренним продуктом. Графическая зависимость, отражающая корреляцию между этими показателями, носит название диаграммы Джиппа (по имени автора, впервые установившего эту зависимость). В логарифмическом мас­штабе зависимость между телефонной плотностью и ВВП в расчете на душу населения является прямой линией, и чем ближе положение кон­кретной страны на диаграмме Джиппа к прямой линии, тем пропорцио­нальнее уровень развития связи общему состоянию экономики.

Однако данный показатель может давать исчерпывающую оценку состояния телекоммуникационного сектора в целом лишь в условиях высокого уровня развития сетей и полного удовлетворения существую­щего спроса на весь спектр услуг отрасли. До насыщения рынка и достижения разумных размеров потребления телекоммуникационных услуг телефонная плотность как интегральный показатель развития электросвязи в целом может быть использована только при *междуна­родных сопоставлениях.*

В условиях многоотраслевого и многономенклатурного производ­ства в телекоммуникационном секторе обобщенная оценка развития связи может быть получена на основе сведения с использованием эко­номико-статистических методов системы частных показателей (инди­каторов) развития отдельных видов и услуг в интегральный показатель, позволяющий комплексно оценить состояние отрасли в региональном и подотраслевом аспектах.

Объективность комплексной оценки во многом зависит от выбора частных индикаторов, характеризующих развитие и уровень потребле­ния отдельных видов и услуг связи. Система таких показателей должна удовлетворять определенным требованиям, выполнение которых обес­печивает репрезентативность и достоверность обобщенных оценок. Общими требованиями к системе частных отраслевых индикаторов относятся следующие свойства:

* натуральное измерение, то есть независимость от ценового воз­действия;
* количественная оценка как в целом по стране, так и по отдельным регионам;
* отражение в установленной системе государственной статистиче­ской отчетности;
* возможность установления нормативных значений индикативных показателей.

Последнее требование обусловлено необходимостью определе­ния критериальных значений включенных в систему частных индикато­ров для повышения объективности и обоснованности комплексной оценки. Именно сравнение фактических показателей развития с уста­новленными нормативами позволяет дать однозначную характеристику достигнутых качественных и количественных параметров телекоммуни­кационных сетей по отношению к тем, которые приняты за эталон.

Значение нормативов заключается также в том, что они являются для операторов связи важнейшим ориентиром, на достижение которо­го должны быть направлены все сферы их производственной и коммер­ческой деятельности для более полного удовлетворения спроса в услу­гах связи надлежащего качества и повышения эффективности своей деятельности.

В зависимости от физического содержания частного индикатора в качестве норматива может быть принято его максимально возможное зна­чение (например, для показателей цифровизации это 100 %) либо кон­кретное цифровое значение, выбранное исходя из стратегических задач развития конкретных видов и услуг (например, величина телефонной плотности при условии наличия квартирного телефона в каждой семье).

Эти тенденции включают всепроникающую цифровизацию, рост сетей подвижной связи, развитие Интернет, конвергенцию сетей, про­цессов и услуг, а также развертывание в Узбекистане системы универсально­го обслуживания.

Эта система характеризует развитие видов электросвязи, которые обеспечивают более 96 % доходов и на долю которых приходится около 97 % основных производственных фондов связи, что позволяет считать ее достаточно репрезентативной. В то же время она без труда может быть дополнена показателями, характеризующими уровень развития новых услуг, таких как, например, интеллектуальные услуги и др.

В качестве нормативов частных индикаторов *Х2, Хз, Х4, Х7, Х8, Х12, Х13* и *Х14* установлено максимально возможное значение, равное 100 %, а по остальным показателям нормативные значения были взяты с учетом параметров, установленных концепциями развития соответ­ствующих подотраслей и видов услуг, а также мировых тенденций развития инфокоммуникаций.

Комплексная оценка уровня развития электросвязи на основе выбранной системы показателей осуществляется в подотраслевом и региональном аспектах по следующему алгоритму. Вначале произво­дится расчет относительных индикативных показателей уровня разви­тия электросвязи в i-ом регионе *(iотн)* по формуле:

*iотн*= /

где:  *-* фактическое значение j-ro частного индикативного пока­зателя, характеризующего развитие конкретного вида или услуги элек­тросвязи в i-ом регионе в анализируемом году;  - нормативное зна­чение j-ro частного индикативного показателя, характеризующего развитие конкретного вида или услуги электросвязи.

По каждой группе индикативных показателей, характеризующих уровень развития отдельной подотрасли электросвязи (междугородной телефонной, документальной и местной телефонной связи), рассчиты­вается обобщающий подотраслевой показатель уровня развития элек­тросвязи по каждому региону *()* как средняя геометрическая из произведений относительных индикативных показателей развития соответствующей подотрасли:



где: *k -* количество подотраслей электросвязи в i-ом регионе; *т -*количество показателей, характеризующих развитие отдельной подот­расли электросвязи в i-ом.

На основе обобщающих подотраслевых показателей уровня разви­тия электросвязи рассчитывается интегральный показатель, характе­ризующий уровень развития электросвязи в регионе в целом *(Iинтегрi):*



Рассмотренный методический аппарат позволяет обработать на ПЭВМ и получить компактную информацию об уровне развития элек­тросвязи, доведенную до числовых значений и удобную для графического изображения, которая пригодна для передачи в систему поддержки принятия управленческих решений.

Значение интегральной оценки развития связи не ограничивается диагностированием сложившегося положения по удовлетворению потребностей в средствах и услугах связи в подотраслевом и регио­нальном аспектах. Она также обеспечивает отраслевые органы управле­ния и регулирования необходимой информацией для выработки опти­мальных управленческих решений в области:

* совершенствования концепций, программ и схем развития и раз­мещения конкретных видов связи на территории страны;
* формирования рациональной инвестиционной стратегии в отрасли с учетом потребностей операторов в расширении и модернизации телекоммуникационных сетей и их инновационного обновления;
* обоснования необходимости государственной поддержки отра­слевых и межрегиональных программ развития и совершенствования средств связи как важнейшей составляющей социально-производ­ственной и рыночной инфраструктуры.

Комплексная оценка общего уровня развития электросвязи может представлять значительный интерес и для потенциальных инвесторов, поскольку она наглядно демонстрирует имеющиеся резервы по нара­щиванию производственного потенциала телекоммуникационных ком­паний для удовлетворения спроса и повышения качества обслуживания потребителей. Данные интегральной оценки развития электросвязи в сочетании с маркетинговыми исследованиями спроса на телекоммуни­кационные услуги могут использоваться при характеристике инвести­ционной привлекательности конкретных территориальных образований и присвоении им инвестиционных рейтингов. Такая информация позво­лит снизить риски при реализации проектов развития и модернизации сетей электросвязи, будет способствовать притоку капитальных вложе­ний в телекоммуникационный сектор со стороны отечественных и зару­бежных инвесторов.

Необходимо отметить важность результатов оценки развития элек­тросвязи в целом, по подотраслям, видам и услугам связи для произво­дителей телекоммуникационного оборудования, поскольку они позво­ляют определить потенциальную емкость рынков сбыта техники связи. С ее учетом фирмы-производители и продавцы оборудования могут более обоснованно планировать развитие материально-технической базы производства, определять возможный объем продаж конкретных систем коммутации и средств передачи информации, формировать свою ценовую и сбытовую стратегию.

Основываясь на результатах комплексной оценки развития элек­тросвязи, заводы-изготовители могут определить наиболее привлека­тельные с точки зрения сбыта производимого оборудования связи региональные сегменты, сосредоточить на них свою деятельность по нахождению новых и расширению действующих каналов реализации своей продукции, и на этой основе организовать свою производствен­ную и коммерческую деятельность с уменьшенной степенью риска.

Таким образом, комплексная оценка развития связи в региональ­ном и подотраслевом аспектах должна осуществляться в интересах всех участников телекоммуникационного рынка, а ее результаты дол­жны использоваться для совершенствования пропорций в развитии связи и достижения сбалансированности интересов всех субъектов рыночных отношений в отрасли.

Вопросы для самопроверки:

1. Дайте экономическую характеристику телекоммуникационному  
   комплексу «Связь».
2. В чем состоят особенности связи и как они влияют на экономику  
   отрасли?
3. Какова роль связи в общественном производстве, формирова­  
   нии рыночных отношений и информатизации общества?
4. Какие составляющие включает в себя единая сеть электросвязи  
   Республики Узбекистан?
5. Дайте характеристику экономическим показателям связи в  
   подотраслевом разрезе.
6. Каково современное состояние и перспективы развития отдельных подотраслей инфокоммуникационного сектора страны?
7. В чем состоят экономические проблемы совершенствования  
   пропорций в развитии связи?
8. Каков алгоритм комплексной оценки развития электросвязи в  
   региональном и подотраслевом аспектах?

2. ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В

СВЯЗИ

План:

2.1. Сущность и значение бизнес-планирования. основные разделы и показатели бизнес-планов операторов связи.

2.2. Задачи и концепция бюджетного планирования в телекоммуникационных компаниях.

2.3 Методическое обеспечение бюджетного планирования.

2.1. СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ. ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ И ПОКАЗАТЕЛИ БИЗНЕС-ПЛАНОВ ОПЕРАТОРОВ СВЯЗИ

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 реализация 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 или 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 этого 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 в разрезе тарифной номенклатуры при дей­ствующих и прогнозируемых тарифах и ценах для определения потен­циальной прибыльности организации и рентабельности затрат;
* выявление и оценка внутренних и внешних факторов, которые могут положительно или отрицательно повлиять на запланированную траекторию развития; своевременное устранение негативных и активи­зация действия позитивных факторов;
* установление контрольных показателей (индикаторов, нормати­вов), на основе которых должна осуществляться оценка выполнения бизнес-плана и его корректировка для более полного и эффективного достижения поставленных целей.

*Бизнес-план коммерческой идеи или инвестиционного проек­та* предназначен для представления потенциальным партнерам или инвесторам с целью привлечения их для совместного бизнеса. Он может быть оформлен в виде концепции и использован для выяснения степени заинтересованности возможных партнеров и инвесторов в реа­лизации предлагаемого проекта, а может быть представлен в разверну­том виде с отражением результатов маркетинговых исследований, обоснованием стратегий освоения новых рынков и оценкой предпола­гаемых результатов (эффектов) внедрения.

*Бизнес-план организации* (операторской компании) — это раз­вернутая программа деятельности, дающая обоснованную и системную оценку перспектив развития компании на ближайший период и перс­пективу, исходя из потребностей рынка и возможностей оператора по их удовлетворению. Он рассматривается не только как инструмент опе­ративного управления и контроля, но и как необходимый документ, позволяющий регулирующим органам, руководству компании, акцио­нерам, сотрудникам организации и другим заинтересованным лицам оценить эффективность поставленных целей и оптимальность страте­гии и тактики их достижения.

*Бизнес-план филиала или структурного подразделения* пред­назначен для представления руководству организации (управляющей компании) в качестве программы хозяйственной деятельности с целью обоснования приоритетов развития, объемов требуемых ресурсов и источников их покрытия.

*Бизнес-план как заявка на кредит* разрабатывается в целях получения на коммерческой основе заемных средств от организации-кредитора.

*Бизнес-план как заявка на грант* необходим для получения средств из государственного бюджета, различных общественных и международных фондов для решения конкретных социально значимых задач.

Следует иметь в виду, что бизнес-план — это не регламентирован­ный документ, то есть он не имеет строго формализованной структуры, обязательной для всех компаний. Состав его разделов и показателей может варьировать в зависимости от профиля деятельности организа­ции, специфики бизнеса, масштабов производства, целей планирова­ния и других факторов.

*Титульная страница* бизнес-плана обычно содержит название орга­низации, ее юридический и фактический адреса, телефоны, e-mail, адрес сайта (если таковой имеется), наименование и полные реквизи­ты собственников компании, наименование и краткое пояснение сути проекта, информацию об его разработчиках и дате составления.

*Оглавление —* это наиболее читаемая часть бизнес-плана, после титульного листа и резюме. Оно должно дать достаточное предста­вление о содержании бизнес-плана, но не быть перенасыщено дета­лями.

*Резюме* пишется в последнюю очередь после того, как бизнес-план в целом составлен. Оно должно включать в себя основные идеи и суть проекта, сжатое описание всех ключевых положений бизнес-плана и его основных частей, включая прогноз спроса и затраты на реализа­цию. В заключительной части резюме суммируются факторы будущего успеха организации. Здесь также может быть отражено описание плана действий для достижения поставленной цели.

Раздел бизнес-плана *«Описание продуктов (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.

В разделе *«История развития компании»* приводятся данные о вре­мени ее организации, форме собственности, учредителях, структуре акционерного капитала, наименовании и номерах лицензий на опера­торскую деятельность, числе филиалов и дочерних предприятий.

*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.

*Оценка и выбор конкурентной стратегии* должны присутствовать в бизнес-плане, даже если оператор на текущий момент является един­ственным производителем услуг на конкретном товарном или региональ­ном рынке, поскольку в плановом периоде могут появиться новые конку­рирующие организации связи, а также может возникнуть конкуренция со стороны взаимозаменяемых услуг. Учитывая возможности компании и состояние рыночной среды, выбирается стратегия достижения конкурент­ных преимуществ и способы ее конкретного приложения.

*Производственный план* — наиболее объемный и детализирован­ный раздел бизнес-плана. В нем без лишних технических подробностей отражаются главные компоненты производственно-коммерческой дея­тельности организации, 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, персонале. Здесь же определяются поставщики и подрядные организации, которые будут вовлечены в производственный процесс компании.

*План маркетинга* бизнес-плана досконально описывает систему продаж услуг конечным потребителям. В нем отражаются мероприятия по изучению рынков сбыта, продвижению услуг, их рекламе и других механизмов активизации спроса, а также составляется смета расходов на реализацию плана маркетинга и оценивается дополнительная при­быль, получаемая в результате внедрения маркетинговой программы.

*Организационный план* знакомит с организационно-правовой формой компании, распределением полномочий и ответственности, системой управления и организационной структурой.

*Финансовый план* определяет требуемые финансовые ресурсы для выполнения бизнес-плана по периодам его реализации, а также результа­тивность деятельности при установленных показателях производственно­го плана и верности маркетинговых исследований. В финансовом плане отражаются все денежные потоки — затраты, выручка от реализации, налоги и прибыль. В данном разделе подробно описывается потребность организации в финансовых ресурсах, предполагаемые источники и схемы финансирования, условия кредитования, ответственность заемщиков и система гарантий. Здесь же дается описание возможных рисков и опреде­ляется стратегия оператора по их минимизации.

*План исследований и разработок* включается в бизнес-план орга­низации, если она проводит или предполагает проведение исследова­ний и разработок по различным аспектам технико-технологической и организационно-экономической деятельности. В таких случаях в дан­ном разделе отражаются направления исследований и разработок, величина затрат на НИОКР и планируемые эффекты от внедрения, ква­лификация персонала соответствующего подразделения, его оснащен­ность, реальные достижения исследований.

*Приложения* — это документы, на основе которых разрабатывались соответствующие разделы бизнес-плана: результаты маркетинговых исследований, подробное описание новых, предполагаемых к выводу на рынок услуг, развернутые характеристики конкурентов и оказы­ваемых ими услуг, сравнительный анализ тарифных планов конкурентов и прочие расчетные и аналитические материалы, используемые в про­цессе бизнес-планирования.

Нетрудно заметить, что все основные разделы бизнес-плана взаимо­связаны и взаимозависимы друг от друга. Например, производственный план по определению объемов услуг опирается на данные марке­тинговых исследований по оценке спроса, а при определении показате­лей финансового плана в части планируемых размеров доходов и рас­ходов за основу берутся соответствующие данные производственного плана и т.д. Соответствующие взаимосвязи учитываются в процессе непосредственной разработки бизнес-плана, который имеет внутрен­нюю логику и охватывает серию этапов от постановки задачи до тексто­вого описания отдельных разделов бизнес-плана.

Первый блок решает задачи формирования концепции бизнес-плана. В нем формулируется основная цель, на достижение которой собственно и направлен разрабатываемый документ. Это может быть получение кредита, привлечение инвестора, предварительная оценка эффективности конкретного проекта, внутрифирменное планиро­вание и т.д.

При *оценке общего положения* требуется оценить сильные и сла­бые стороны компании, ее возможности и проблемы, которые могут возникнуть в связи с изменением макроэкономической ситуации. Здесь же раскрываются задачи, которые призван решить бизнес-план в соот­ветствии с поставленной целью, и намечаются пути их реализации.

*Концепция бизнес-плана* формируется в зависимости от целей его разработки и точного определения круга лиц, для кого он предназна­чен, то есть целевых читателей, например, потенциальные партнеры или инвесторы, представители кредитных организаций, руководство управляющей компании и т.д. Выбор круга читателей определяет спе­цифику бизнес-плана, содержание отдельных разделов, состав показа­телей и методику их определения.

Реализация задач второго блока начинается с подготовки *исход­ных данных.* Они включают в себя внутреннюю и внешнюю информа­цию, которая отображается с помощью специальных тестовых таблиц, вопросников, таблиц массивов исходных данных. Внутренняя информа­ция, собранная в организации, должна отражать реально сложившееся положение дел по направлениям и показателям деятельности, опреде­ленным в бизнес-плане. Помимо нее большое значение имеет внешняя информация. Она включает прогнозные данные органов государствен­ного управления, например, об уровнях инфляции по годам планируе­мого периода, курсах иностранных валют, что особенно важно для опе­раторов связи при расчете с поставщиками импортного оборудования. Отраслевые органы управления и регулирования определяют важней­шие параметры развития отрасли в концепциях развития отдельных подотраслей и видов связи, федеральных, межрегиональных и других программ развития связи и информатизации, что также должно исполь­зоваться операторами в качестве внешних исходных данных. Управляю­щие компании, как правило, доводят до подведомственных структур индикативные показатели развития, нормы отдельных видов расходов на производство.

В качестве внешней информации телекоммуникационными компа­ниями также используются данные региональных органов статистики, материалы собственных обследований потребителей и конкурентов, базы данных специализированных фирм, осуществляющих экономи­ческие прогнозы и маркетинговые исследования, и другие виды необходимой информации.

Прежде чем подвергнуть исходные данные аналитическим и рас­четным операциям, необходимо провести их тщательную проверку и систематизацию. При наличии неточностей или неполноты информа­ции должен быть осуществлен ее повторный или дополнительный сбор с целью обеспечения объективности и корректности исходных данных.

*Анализ систематизированных данных и их экспертная оценка* необходимы для выявления взаимосвязи, соотношений и тенденций между различными факторами и событиями, описываемыми исходны­ми данными. На этом же этапе делается предварительное заключение о возможных траекториях изменения этих взаимосвязей для их учета в плановом периоде. При этом особую роль играет оценка отклонений между плановыми и фактическими показателями за предыдущие периоды с целью выявления причин несовпадения между ними, объяс­нения их и учета при разработке бизнес-плана.

Полные, качественные и объективные исходные данные использу­ются при *проведении расчетов* по всей системе плановых показателей, предусмотренных в разделах бизнес-плана. Каждая компания рассчи­тывает показатели в соответствии с профилем своей деятельности, используя методики, позволяющие адекватно определить их значения в планируемом периоде. Целесообразно проводить вариантные расчеты плановых показателей с учетом возможных изменений исходных дан­ных по ключевым параметрам внешних и внутренних факторов для фор­мирования, по крайней мере, трех вариантов бизнес-плана - пессими­стического, наиболее вероятного и оптимистического.

При планировании соответствующих показателей с учетом их физического и экономического содержания и отраслевой специфики в организациях связи используются методы экстраполяции, норматив­ные методы, экономико-статистическое моделирование и другие, кото­рые дополняются экспертными оценками в случаях невозможности формализации расчета отдельных плановых показателей. Методические подходы к определению конкретных экономических показателей деятельности операторов связи рассмотрены в последую­щих разделах учебника.

*Формирование разделов бизнес-плана и расчет показателей эффективности* является наиболее трудоемким и ответственным эта­пом бизнес-планирования. В процессе его реализации тщательно про­рабатываются и исследуются все предыдущие этапы бизнес-планиро­вания, сводятся в разделы показатели, рассчитанные различными исполнителями и службами компании, оценивается логика их взаимосвязи и объективность количественных значений. На этом этапе опре­деляются показатели эффективности проектных решений и запланиро­ванных на перспективный период мероприятий.

Для сокращения времени и трудоемкости данного этапа, особенно в условиях многовариантного планирования, в телекоммуникационных компаниях широко используются специализированные отечественные и зарубежные программные продукты для выполнения расчетных опе­раций с помощью компьютеров. В основе большинства пользователь­ских пакетов лежат рекомендации специализированной организации ООН по промышленному развитию ЮНИДО (UNIDO) по проведению промышленньгх гёхнико-экономических исследований.

Заключительный третий блок включает процесс проверки эффек­тивности бизнес-плана. Он начинается *с анализа и оценки результатов расчета,* который может повлиять на изменение начальных целей и слу­жит основой для принятия окончательного решения. Сделанные оценки призваны обосновать реальность прогнозов бизнес-плана или, напро­тив, определить параметры, требующие корректировки. Эти оценки должны основываться на учете неопределенности и факторов риска, устойчивости параметров бизнес-плана к возможным изменениям внешних и внутренних факторов, влияющих на результаты деятельности компании.

По результатам предыдущего этапа может быть принято решение о необходимости *корректировки отдельных показателей,* если их плано­вые значения не удовлетворяют поставленной цели и задачам. После необходимой корректировки проводится повторный анализ и оценка результатов до полного соответствия рассчитанных параметров уста­новленным критериям.

*Принятие решения* об утверждении бизнес-плана и использовании его в качестве развернутой программы действий на соответствующий перспективный период осуществляется тем лицом или органом, в инте­ресах которого осуществлялась его разработка. Это может быть заказ­чик инвестиционного проекта, управляющая компания, руководство организации.

*Текстовое оформление бизнес-плана* состоит в описании важней­шей исходной информации, расчетных данных, выводов об эффектив­ности проектных и плановых решений. Оно должно сопровождаться необходимыми таблицами, графиками и другим иллюстративным мате­риалом, способствующим лучшему пониманию поставленных и решен­ных в процессе планирования задач.

Следует отметить, что структура и порядок разработки бизнес-пла­нов отечественных операторов достаточно полно отражает принятую в международной практике систему планирования. Она содержит все основные элементы, принятые в зарубежных телекоммуникационных компаниях, адаптированные к реальным условиям отра­слевого рынка и действующей системе его регулирования.

*2.2. ЗАДАЧИ И КОНЦЕПЦИЯ БЮДЖЕТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ КОМПАНИЯХ*

Реализация рассмотренных в предыдущем разделе принципов и порядка разработки бизнес-планов позволяет сформировать ком­плексную программу деятельности организации связи на ближайшие 3 — 5 лет в соответствии с долгосрочной стратегией развития и конкрет­ными задачами на среднесрочный период. Уточнение и детализация показателей перспективных планов осуществляется в процессе разра­ботки текущих (годовых, квартальных, месячных) планов, которые выступают в форме плановых бюджетов операторов связи и их струк­турных подразделений — Бюджетных единиц.

В общем случае бюджет — это набор взаимосвязанных планов, выраженный в финансовых и натуральных показателях на определен­ный промежуток времени. В основе бюджетного планирования лежит разработка и контроль исполнения трех бюджетных форм, включающих отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств и баланс, которые отражают финансовые показатели деятельности орга­низаций: доходы, расходы, прибыль, убытки, налоги, инвестиции и др. Однако следует учитывать, что финансовые показатели формируются на основе запланированных объемов продажи услуг связи в разрезе тарифной номенклатуры в соответствии с оценкой прогнозируемого спроса, связанных с ними вводами основных средств и производствен­ных мощностей в результате реализации инвестиционных планов и т.д. Иными словами, бюджетное планирование охватывает все стороны производственной, финансовой, экономической, инвестиционной, ком­мерческой и иных аспектов деятельности операторов связи, параметры которых определены их стратегией развития. Поэтому систему бюдже­тирования следует рассматривать как совокупность скоординирован­ных, взаимосвязанных и взаимообусловливающих планов, целью кото­рых является эффективная организация процесса управления деятельностью компании и ее структурных подразделений посредством плани­рования и контроля статей доходов и расходов, а также анализа финан­сово-экономических показателей.

Система бюджетного планирования в телекоммуникационных ком­паниях включает ряд процессов и процедур. Каждый из них выполняет конкретные задачи, обеспечивающие формирование оптимальных параметров бюджетного плана в соответствии с регламентом, определяющим этапы и ответ­ственность участников процесса разработки, утверждения, исполнения и контроля бюджета.

В процессе *планирования* уточняются показатели долгосрочных планов, предусмотренных на бюджетный период с учетом внутренних и внешних условий деятельности; выявляются вероятные проблемы, свя­занные с динамизмом этих условий, и разрабатываются мероприятия по удержанию соответствующих показателей на заданной или желае­мой траектории. Таким образом, посредством определенных и заранее утвержденных процедур в рамках временного горизонта бюджетирова­ния осуществляется планирование деятельности как компании в целом, так и ее структурных подразделений.

Успех бюджетного планирования во многом зависит от четкого *определения круга лиц* (руководителей различных уровней) и *их ответственности* в бюджетном процессе. Наделение руководителей аппарата управления, филиалов и функциональных подразделений соответствующими правами и обязанностями позволяет им осущест­влять эффективное руководство отдельными этапами составления и утверждения бюджета, а также контролировать ход его выполнения.

Поскольку большинство телекоммуникационных компаний пред­ставляют собой сложные иерархические системы, объединяющие филиалы, дочерние предприятия, производственные и функциональ­ные подразделения и службы, деятельность которых подчинена дости­жению общих целей и задач организации, важное место в бюджетном планировании принадлежит *координации* действий отдельных бюджетных единиц. Координация позволяет подчинить частные инте­ресы конкретных исполнителей и структур компании общей цели ее развития, сбалансировать и гармонизировать интересы бюджетных единиц в соответствии с приоритетами организации в целом, а также консолидировать бюджеты структурных единиц в общий бюджетный план.

*Организация исполнения -* наиболее ответственный этап бюджетного процесса, задачей которого является создание условий для успешной реализации разработанных планов и достижение, в конечном итоге, запланированных целей компании по всем аспектам деятельности. Она направлена на оперативное выявление и устранение влияния негативных внешних и внутренних факторов, обусловливающих отклонение текущих показателей бюджета от утвержденных параме­тров, своевременной их корректировки для обеспечения стабильности производственно-финансовой деятельности.

Все этапы бюджетного планирования и исполнения бюджета осно­ваны на *коммуникационном* взаимодействии всех участников этого процесса. Оно заключается в обеспечении ответственных лиц инфор­мацией, необходимой и достаточной для выполнения ими своих функ­ций в соответствии с возложенными полномочиями. Эта информация может быть представлена в виде методических разработок (концепций, положений, методик), регламентирующих процесс бюджетного плани­рования и в форме статистических данных, отражающих количествен­ные характеристики отдельных показателей. В последнюю группу в обя­зательном порядке должны быть включены данные о показателях, достигнутых в предыдущем периоде, индикативных или нормативных (задаваемых) показателях для использования при планировании, отчет­ные данные, характеризующие исполнение бюджета в конкретном вре­менном интервале.

Система бюджетирования предусматривает вовлечение большого количества сотрудников компании и ее структурных единиц в процесс планирования и исполнения бюджета. Важно, чтобы каждый из участни­ков этого процесса был *мотивирован* в подчинении собственных целей общим целям развития и заинтересован с помощью определенных сти­мулов в результатах своего труда и результатах производственной и коммерческой деятельности организации в целом.

*Анализ исполнения и контроль* в рамках бюджетного планирова­ния осуществляется в процессе экономического мониторинга на осно­ве постоянного сравнения фактических и запланированных значений показателей. При этом должны быть установлены причины отклонения достигнутых результатов от заложенных в бюджет и разработаны кон­кретные мероприятия по устранению негативных последствий невы­полнения бюджетных показателей.

Для повышения эффективности работы руководителей компаний, бюджетных единиц и других участников бюджетного процесса необхо­дима систем а *оценки их деятельности,* объективно отражающая вклад конкретных сотрудников в результаты исполнения бюджета. Как правило, такая оценка учитывается в системе премирования работни­ков, а также при карьерном продвижении управленческого персонала разного уровня.

Пакет документов, обеспечивающих методическое сопровождение процесса бюджетного планирования, разработанный управляющей компанией, включает: Концепцию системы бюджетирования; Регламент планирования, утверждения, исполнения и контроля бюджета; Бюджетную учетную полити­ку; Систему макропоказателей, используемых в системе бюджетирова­ния и ряд других документов.

*Концепция системы бюджетирования,* наряду с целями и задача­ми, которые в основном совпадают с вышерассмотренными, определя­ет субъекты, параметры и основные принципы бюджетного планирова­ния.

Под *субъектами системы бюджетирования* понимаются участники бюджетного процесса, которые делятся на группы по уровням управле­ния. К субъектам системы первого уровня относятся акционерные общества (Общества), а второй уровень составляют региональные или другие структурные подразделения, которым предоставлен статус бюджетных единиц.

Список субъектов системы бюджетирования может быть дополнен за счет добавления следующего, третьего уровня, если возникает необходимость разработки бюджетов производственных подразделе­ний региональных филиалов. В целом же бюджетные единицы выделя­ются по географическому принципу (региональные филиалы, объеди­ненные узлы, аппарат управления), замкнутости производственного и финансово-хозяйственного цикла, а также по принципу специализации на оказании конкретных видов услуг (например, подвижной связи, Интернет и т.д.).

*Параметры бюджетов.* Общественные группы делятся на внешние и внутренние. К внешним параметрам относятся горизонт бюджетирования (один год), минимальный интервал бюджетирования и контроля (один квартал), бюджетный (управленческий) план счетов, базовая валюта планирования, прогноз динамики обменно­го курса базовой валюты по отношению к основным мировым валютам, базовый список нормативов, а также аналитические и отчетные бюджетные формы.

В рамках параметров бюджета прогноз обменного курса базовой валюты к основным мировым валютам определяется для следующего горизонта бюджетирования в виде значений на начало и конец каждого квартала и среднего обменного курса на каждый квартал и год. Базовый список нормативов устанавливает нормативы и базы нормирования для использования в процессе разработки планов межрегиональной компа­нией и ее бюджетными единицами. Он является основным инструмен­том планирования и контроля эффективности использования ими опе­рационных (текущих) расходов. Основные стандартные бюджетные формы включают отчет о прибылях и убытках; отчет о движении денеж­ных средств и баланс. Помимо этих форм для руководителей Общества, руководителей бюджетных единиц, а также Центров ответственности и Аналитических центров, о которых будет сказано ниже, могут разраба­тываться специальные аналитические формы с целью оперативного анализа и контроля конкретных бюджетных показателей.

*Внутренние* параметры системы бюджетирования могут включать:

* внутренний интервал бюджетирования, который может быть мень­ше, но кратен минимальному интервалу, установленному в качестве внешнего параметра;
* дополнительный более детальный, по сравнению с базовым, спи­сок нормативов;
* дополнительные аналитические и отчетные формы для внутренне­го пользования.

Внутренние параметры утверждаются Бюждетно-инвестиционным комитетом Общества и являются обязательными для всех структурных подразделений — Бюджетных единиц.

Система бюджетирования в стро­ится на следующих базовых принципах:

* принцип планирования трех форм отчетности;
* макропланирование по принципу «сверху вниз»;
* принцип распределения ответственности;
* принцип консолидации;
* принцип перераспределения расходов;
* принцип нормирования;
* принцип централизации расчетов, зачетов взаимных требований  
  с потребителями и поставщиками;
* принцип безубыточности бюджетных единиц.

*Принцип планирования трех форм отчетности* предполагает, что система бюджетирования базируется на планировании и контроле трех вышеупомянутых основных форм отчетности, которые готовятся на уровне бюджетных единиц, а затем консолидируются в бюджетные формы региональных филиалов или Общества в целом.

*Макропланирование по принципу «сверху вниз»* призвано обеспе­чить взаимосвязь между стратегией развития отрасли связи, стратегией развития конкретной компании и ее бюджетом. С этой целью процесс ежегодного планирования начинается с утверждения основных показате­лей деятельности Общества, которые являются исходными данными для бюджетирования и устанавливаются в соответствии со стратегическими целями компании на ближайшие 5—10 лет. Реализация данного принци­па предусматривает также использование в процессе планирования внешних прогнозных показателей (параметров) и нормативов.

*Принцип распределения ответственности* основан на матрич­ной структуре, предусматривающей сочетание горизонтальной и вертикальной системы планирования и контроля. Горизонтальное планирование и контроль осуществляются на уровне бюджетных еди­ниц и Общества в целом, а вертикальное — при планировании консо­лидированных статей доходов, расходов и движения денежных средств.

Рассматриваемый принцип предусматривает наличие специаль­ных органов и структур, на которые возлагается ответственность за кон­кретные направления планирования бюджета. Центральное место среди них занимает *Бюджетно-инвестиционный комитет* (БИК) межре­гиональной компании — коллегиальный орган, рассматривающий и принимающий все решения в области бюджетного и инвестиционного планирования. БИК также выносит бюджеты и инвестиционные планы для утверждения на Правление и Совет Директоров ОАО. В его состав входят Генеральный директор (председатель), один из его заместите­лей, непосредственно отвечающий за бюджет (Директор по экономике и финансам), а также руководители бюджетных единиц и Центров ответственности. Каждая компания разрабатывает Положение о Бюджетно-инвестиционном комитете, в котором определяются его состав, задачи, функции и регламент работы.

*Центры ответственности* представляют собой набор статей бюджета, объединенных по общему признаку, ответственность за планирование, выполнение и контроль которых несет один из руководителей Общества. В системе бюджетирования выделяется пять центров ответственности: доходы, операционные расходы (связанные с оказанием услуг связи), неоперационные расходы (связанные с неоснов­ной деятельностью), финансы, инвестиции. Обязанностями руководителя соответствующего Центра ответственности являются организация норми­рования и планирования вверенного ему набора статей бюджета; обосно­вание плановой статьи бюджета в рамках соответствующих Аналити­ческих центров и Бюджетных единиц и координация их деятельности; кон­троль и выполнение плана по статье бюджета, находящейся в компетен­ции Центра ответственности, и ряд других функций.

В системе бюджетирования предусматривается также организа-ция *Аналитических центров,* под которыми понимаются отдельные статьи или группы статей бюджетного плана счетов, объединенные по общему признаку своей функциональности. В результате все статьи бюджетного плана сгруппированы по принадлежности к определенному Аналитическому центру, каждый из которых представлен определен­ным структурным подразделением. Руководителями Аналитических центров являются руководители соответствующих структурных подраз­делений, в компетенцию которых входит тот или иной вид доходов, рас­ходов или вид инвестиционной или финансовой деятельности.

Руководитель Аналитического центра в рамках планирования бюдже­та несет ответственность за разработку нормативов по контролируемой статье и подготовку к утверждению на Бюджетно-инвестиционном коми­тете; проверку адекватности нормативов до момента планирования; под­готовку обоснования для пересмотра нормативов; контроль соблюдения нормативов, а также взаимодействие с руководителем Центра ответ­ственности и Бюджетной единицы в случае отклонений фактических дан­ных от установленных нормативов. Кроме того, на этапе контроля и анали­за бюджета он обязан осуществлять анализ фактических показателей в сравнении с плановыми и нормативными их значениями, выходить с ини­циативой о пересмотре набора нормативов или их установленных величин и составлять отчет по анализу отклонений.

*Принцип консолидации* предполагает формирование бюджета Общества путем объединения бюджетов Бюджетных единиц в общий бюджет компании.

В целях повышения объективности планирования, контроля дея­тельности Бюджетных единиц и анализа их эффективности система бюджетирования предусматривает соблюдение *принципа перераспре­деления расходов* в соответствии с источниками их возникновения. Перераспределению подлежат расходы, совершаемые одной Бюджет­ной единицей в интересах другой, при этом каждая из них должна быть проинформирована о принципах и способах такого перераспределе­ния, а также о составляющих того или иного перераспределенного дохода или расхода.

*Нормирование* является одним из важнейших принципов и инструментов планирования и контроля доходов и расходов Бюджетных

единиц и Центров ответственности. Оно осуществляется исходя из целесообразности, обоснованности доходов или расходов и текущих финансовых возможностей компании. Разработка, расчет, инициирова­ние и пересмотр нормативов по вверенной статье осуществляются руководителями Аналитических центров. Координация их работы и общая ответственность в рамках вверенных статей осуществляется руководителями Центров ответственности.

Сущность *принципа централизации расчетов, зачетов взаим­ных требований с потребителями и поставщиками* состоит в сле­дующем. Общество централизованно на уровне Генеральной дирекции ведет расчеты с наиболее важными контрагентами и осуществляет цен­трализованное обслуживание привлеченных финансовых ресурсов с целью обеспечения финансовой дисциплины, контроля и оптимизации денежных потоков.

Целью проведения зачетов взаимных требований должно являться взыскание труднореализуемых долгов, получение оплаты от дебиторов и погашение задолженности перед бюджетами разных уровней. Взаи­мозачеты должны быть минимальны, поэтому Бюджетно-инвестицион-ный комитет утверждает специальный список организаций и предприя­тий, с которыми проведение зачетов взаимных требований признается целесообразным.

В соответствии с *принципом безубыточности* Бюджетных единиц межрегиональные компании декларируют стремление к их прибыльной работе. Деятельность Бюджетных единиц, планирующих убыток, рас­сматривается на заседании БИК, в результате чего разрабатывается план повышения их рентабельности или принимается решение о ликви­дации данной Бюджетной единицы.

*2.3. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЮДЖЕТНОГО*

*ПЛАНИРОВАНИЯ*

Бюджетирование — это сложный методический и организацион­ный процесс, требующий согласованных действий большого числа структурных подразделений и отдельных исполнителей, подчиненных единой цели, которая определена задачами бюджетного планирования. Ее достижение обеспечивается соблюдением определенных процедур, установленных специальным методическим документом, носящим наз­вание Регламент планирования, утверждения, исполнения и контроля бюджета. Регламент разработан управляющей компанией для использования в межрегиональных компаниях и их филиалах и является обязательным для исполнения всеми подразделениями и ответствен­ными лицами, участвующими в бюджетном процессе.

Рассматриваемый документ устанавливает этапы планирования, утверждения, исполнения и контроля бюджета, перечень подготавли­ваемых документов и форм отчетности, сроки выполнения конкретных видов работ, а также детально раскрывает их содержание и определяет индивидуальную ответственность участников за осуществление соот­ветствующих этапов. Регламент по сути представляет собой подробный алгоритм бюджетного процесса, формализующий и согласующий деятельность Генеральной дирекции и региональных филиалов (Бюджетных единиц), направленный на обеспечение эффективной работы компании.

Унификация расчетных процедур в системе бюджетного планиро­вания, их объективность и оперативность достигаются посредством специальной бюджетной информационной системы, используемой в процессе разработки и анализа исполнения бюджета Обществ и их филиалов. Такая система позволяет в автоматизированном режиме осуществлять расчеты исходных и скорректированных показателей бюджетов, консолидировать плановые и отчетные данные по уровням управления, формировать отчетность в разрезе Аналитических цен­тров, Центров ответственности, Бюджетных единиц и Общества в целом, готовить информацию для анализа отклонений между целевы­ми, плановыми и фактическими бюджетными показателями.

Следует отметить, что в бюджетном планировании важное место отводится контролю и анализу выполнения бюджета, поскольку именно эти этапы дают общую оценку эффективности деятельности компаний и их филиалов, а также опреде­ляют результативность и оптимальность системы бюджетирования.

Для анализа и оценки деятельности Обществ ОАО разработана система макропоказателей, предназначенная для решения следующих задач:

* создание сбалансированной системы параметров, обеспечиваю­щей возможность эффективного управления деятельностью компаний на различных уровнях управления: МРК, региональные филиалы, дочер­ние и ассоциированные организации;
* обеспечение единства целей отдельных подразделений и страте­гии ОАО в целом;
* рост рыночной капитализации МРК и группы в целом с одновре­менным поддержанием необходимого уровня рентабельности и финан­совой стабильности;
* прозрачность критериев оценки эффективности деятельности Бюджетных единиц и компании в целом.

С практической точки зрения макропоказатели позиционируются в системе бюджетного планирования как ключевые показатели эффек­тивности деятельности (КПЗ). Они служат индикаторами уровня использования имеющихся финансовых ресурсов и результативности производственно-коммерческой деятельности компании.

Макропоказатели подразделяются на две группы — задаваемые и индикативные. *Задаваемые -* это показатели эффективности дея­тельности, *обязательные для исполнения* в подразделениях соответ­ствующего уровня, а *индикативные* являются *обязательными ежеквартально рассчитываемыми* на основании плановых и факти­ческих данных.

Состав и количество ключевых показателей эффективности может меняться с учетом установленных приоритетов развития, целей и задач, стоящих перед МРК на конкретный бюджетный год. Кроме того, следует иметь в виду, что состав макропоказателей различается по уровням управления. Так, поскольку региональные филиалы межрегиональных компаний не являются самостоятельными юридическими лицами и, следовательно, не имеют собственного капи­тала и не несут расходов по налогу на прибыль, до них не доводятся такие показатели как «Доходность собственного капитала», «Удельный вес налога на прибыль в прибыли до налогообложения», «Отношение заемного капитала к собственным средствам акционеров» и некоторые другие.

Значения макропоказателей для межрегиональных компаний зада­ются соответствующей структурой ОАО, а для регио­нальных филиалов МРК — ответственными за данную процедуру непо­средственно в компании. Расчет показателей эффективности осущест­вляется для каждого Общества и регионального филиала с учетом сле­дующих предпосылок, закладываемых в бюджет:

* при планировании доходной части бюджета следует исходить из задач максимального увеличения выручки и доходов как источника денежных средств для бесперебойного функционирования и развития сети электросвязи и исполнения обязательств перед бюджетами раз­ных уровней, акционерами, кредиторами и инвесторами;
* расходная часть планируется с отсутствием дефицита и обеспече­нием финансирования всех предусмотренных расходов. При этом индексы роста контролируемых статей расходов определяются для бюджетных единиц дифференцированно в соответствии с достигнуты­ми ими производственными показателями, географическими, климати­ческими и социально-экономическими условиями развития обслужива­емых регионов.

На этапе планирования КПЗ, закладываемые в бюджет, сравниваются с их целевыми значениями, установленными в стратегическом плане развития компании. При осуществлении кон­троля и анализа выполнения бюджета фактические данные по кон­кретным показателям эффективности сопоставляются с плановыми (бюджетными).

Для реализации этой процедуры разработана специальная систе­ма анализа отклонений (САО) между плановыми и фактическими показателями, позволяющая в автоматизированном режиме осущест­влять расчет отклонений в разрезе каждого КПЗ. На основе рассчитан­ных отклонений проводится их детальный факторный анализ по каждо­му ключевому показателю эффективности с выяснением причин невы­полнения заданий бюджета конкретными подразделениями. Если отклонение фактических показателей от плановых произошло под влия­нием неконтролируемых Обществом внешних и внутренних факторов, то руководство компании может принять решение о необходимостикорректировки бюджета или разработки соответствующих мероприя­тий, обеспечивающих выполнение запланированного бюджета.

По итогам анализа отклонений рассчитывается *сводный индекс исполнения бюджета* (СИИБ), который дает интегральную харак­теристику результатов деятельности компании в целом и отдельных Бюджетных единиц. Для определения СИИБ каждому ключевому пока­зателю эффективности присваиваются весовые коэффициенты, опре­деляющие значимость отдельных задаваемых и индикативных макропо­казателей в системе бюджетирования. Вес КПЗ задается по уровням управления сверху вниз, то есть ОАО определяет его величину для межрегиональных компаний, а МРК — для региональных филиалов. Расчет сводного индекса исполнения бюджета осуществляется на основе суммирования произведений абсолютных отклонений фактических КПЗ от плановых и соответствующих весовых коэффициен­тов.

Таким образом, Регламент планирования, утверждения, исполне­ния и контроля бюджета охватывает все стадии бюджетного процесса, обеспечивает его логическую и временную последовательность, созда­ет условия для оперативной оценки результатов производственно-финансовой деятельности и их отклонений от заданной траектории развития. Это позволяет принимать своевременные управленческие решения по устранению выявленных недостатков и повышению эффек­тивности работы телекоммуникационных компаний

Вопросы для самопроверки:

1. Какова сущность и значение планирования в рыночной экономике?
2. Какие задачи призваны решать бизнес-планы организаций связи  
   в зависимости от их видов?
3. Каковы основные разделы и показатели бизнес-планов телеком­-  
   муникационных компаний?
4. Поясните содержание основных этапов бизнес-планирования.
5. Охарактеризуйте сущность и задачи бюджетного планирования.
6. Каково содержание основных процессов и процедур бюджетирования в организациях связи?
7. В чем заключаются основные положения Концепции системы  
   бюджетирования ОАО…?
8. Раскройте содержание и последовательность этапов планирова-ния, утверждения, исполнения и контроля бюджетов межрегиональных  
   телекоммуникационных компаний?
9. Какова роль и состав ключевых показателей эффективности деятельности операторов связи в системе бюджетирования?

3. ХАРАКТЕРИСТИКА РЫНКА УСЛУГ СВЯЗИ

ПЛАН:

3.1. Участники отраслевого рынка и принципы их взаимодействия в процессе оказания услуг.

3.2. Экономическая характеристика, классификация и методы измерения объемов услуг.

3.3. Основы прогнонозирования и планирования объемов услуг.

3.4. Организационно-экономические аспекты универсального обслуживания в связи.

*3.1. УЧАСТНИКИ ОТРАСЛЕВОГО РЫНКА И ПРИНЦИПЫ ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПРОЦЕССЕ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ*

В условиях товарно-денежных отношений важнейшая фаза процесса воспроизводства, на которой произведенный товар или услуга находит своего покупателя, происходит на рынке. С этой точки зрения его можно охарактеризовать как место купли-продажи товаров или услуг. В то же время в этом процессе продавцы и покупатели вступают в экономические отношения, в результате которых формируется спрос, предложение и цена. Поэтому в широком смысле рынок следует рассматривать как меха­низм формирования и движения воспроизводственных связей, базирую­щийся на товарно-денежных отношениях и конкуренции экономически самостоятельных хозяйствующих субъектов.

С учетом рассмотренных определений рынок услуг связи пред­ставляет *собой экономическое пространство, на котором производите­ли (компании-операторы) и пользователи (физические и юридические лица) вступают в специфические отношения купли-продажи, в резуль­тате чего осуществляется сбалансированность спроса и предложения, достигаемая действием рыночных саморегуляторов и целенаправлен­ным государственным регулированием.*

С практической точки зрения телекоммуникационный рынок может быть охарактеризован как внешняя среда, в которой операторы (про­давцы) реализуют свои коммерческие усилия, продают услуги и получа­ют прибыль, а потребители, покупая услуги, удовлетворяют свои запро­сы в передаче различного рода информации.

*Производители (продавцы) телекоммуникационных услуг* дифференцируются по видам сетей связи и территориальным сегмен­там обслуживания. Предложение на отраслевом рынке обеспечивают операторы почтовой связи, сетей фиксированной телефонной связи, сетей подвижной связи, сетей передачи данных, теле- и радиосетей, сетей кабельного телевидения и спутниковой связи. С точки зрения обслуживаемой территории выделяются операторы местной связи, внутризоновой связи и магистральных (междугородной и международ­ной) сетей, что отражается в лицензиях компаний, осуществляющих свою деятельность в области связи.

Конвергенция связи и информатики, приведшая к образованию инфокоммуникационного сектора экономики и соответствующего товарного рынка, способствовала появлению нового участника рыноч­ного процесса — *информационных провайдеров.* Большинство из них специализируется на определенном виде услуг, например, элек­тронной коммерции, профессиональном консультировании, справоч-но-информационном обслуживании и др. Особое место в данной груп­пе участников инфокоммуникационного рынка занимают провайдеры, обеспечивающие возможность пользования информационными ресур­сами Глобальной сети Интернет. Они организуют обмен Интернет-тра­фиком на всех уровнях иерархии сети электросвязи от местного до магистрального с выходом на зарубежные сети.

Информационные провайдеры являются связующим звеном между владельцами информации и ее конечными потребителями, используя для этого технические средства операторов связи, то есть выступают в качестве потребителей телекоммуникационных услуг, а именно, кана­лов для пропуска информационных потоков.

Необходимо помнить, что связь имеет сложную иерархическую структуру, в которой взаимодействуют производители услуг и контента, обслуживающие различные географические и потребительские сег­менты. Без такого *межсетевого взаимодействия* услуга конечному потребителю вообще не может быть оказана. Например, если абонент местной телефонной сети хочет осуществить междугородный телефон­ный разговор, то в процессе установления соединения будут задей­ствованы технические средства операторов местной, внутризоновой и междугородной связи. При организации связи между абонентами фик­сированных и подвижных сетей также используются ресурсы несколь­ких телекоммуникационных компаний, являющихся самостоятельными хозяйствующими субъектами.

В этих условиях для обеспечения целостности сети связи общего пользования, ее устойчивого функционирования и предоставления воз­можности потребителям доступа к услугам различной территориальной иерархии должен соблюдаться определенный порядок присоединения сетей различных операторов и их организационно-технического и эко­номического взаимодействия. В соответствии с действующим законо­дательством каждый оператор, имеющий лицензию, имеет право на присоединение к сети общего пользования. Для реализации этого права все действующие операторы обязаны организовать *точки при­соединения,* то есть технические средства, с помощью которых осу­ществляется физическое подключение сетей и обеспечивается воз­можность пропуска трафика между ними. При этом каждый оператор должен обеспечить техническую возможность присоединения других сетей и организовать точки присоединения в соответствии с его поло­жением в иерархической структуре СОП.

Например, в обязанности операторов сети междугородной и меж­дународной телефонной связи вменяется оказание услуг присоедине­ния операторам других аналогичных сетей, а также сетей фиксирован­ной зоновой связи и сетей подвижной связи на основе создания точек присоединения в каждом субъекте Республики Узбекистан. Оператор сети зоновой телефонной связи оказывает услуги присоединения опе­раторам междугородной и международной телефонной связи, сетей зоновой телефонной и сетей подвижной связи, сетей местной телефон­ной связи и сетей передачи данных. При этом точки присоединения должны быть созданы в административном центре и в каждом муници­пальном районе субъекта РУз, на территории кото­рого функционирует эта сеть. Оператор местной телефонной связи на основе организации точек присоединения в каждом муниципальном образовании обслуживаемой территории обязан предоставлять соот­ветствующие услуги другим операторам местной телефонной связи, операторам сетей передачи данных и сетей фиксированной зоновой телефонной связи.

Взаимоотношения операторов в процессе присоединения сетей и дальнейшего взаимодействия при оказании сетевых услуг строятся на договорной основе в соответствии с гражданским законодатель­ством. В договорах о присоединении в обязательном порядке устана­вливаются права и обязанности каждого оператора, а также опреде­ляются существенные условия присоединения сетей и их взаимодей­ствия. В их число входят технические, экономические и информа­ционные условия.

*Технические условия* определяют следующие характеристики: уровень присоединения; местонахождение точек присоединения и их технические параметры; объем, порядок и сроки выполнения работ по присоединению; порядок пропуска трафика по сетям электросвязи; порядок эксплуатационно-технического обслуживания оборудования и линий связи и некоторые другие.

*Экономические условия присоединения* содержат перечень услуг присоединения и услуг по пропуску трафика, цены на них, а также порядок расчетов между операторами за эти услуги. Для операторов, занимающих существенное положение в сети связи общего пользова­ния, цены на услуги присоединения и услуги по пропуску трафика регу­лируются государством

К числу *информационных условий* относятся состав и порядок передачи операторами друг другу баз данных об абонентах своих сетей, необходимых для осуществления расчетов за услуги связи и рассмо­трения претензий, а также требования о необходимости соблюдения конфиденциальности передаваемой информации.

Таким образом, технологические особенности процесса производ­ства сетевых услуг электросвязи обусловливают присутствие на отра­слевом рынке специфического сегмента услуг промежуточного потре­бления, оказываемых операторами друг другу в процессе их взаимо­действия. То есть сами операторы, выступающие на рынке в качестве поставщиков услуг конечным пользователям, являются потребителями услуг присоединения и пропуска трафика и строят межсетевое взаимо­действие на рыночных принципах.

Потенциальная емкость данного сегмента телекоммуникационного рынка весьма значительна. На конкурентных рынках Западной Европы в общем объеме доходов операторов удельный вес доходов от услуг при­соединения достигает 30 процентов. В практике отечественных компа­ний значительно больший удельный вес доходов от данного класса услуг имеют операторы междугородной и международной телефонной связи.

В подотрасли почтовой связи экономические взаимоотношения национального оператора с другими субъектами предпринимательской деятельности с учетом сферы его ответственно­сти, охватывающей всю территорию страны, выходят за рамки отрасле­вых. Для обеспечения доставки почтовых отправлений использует средства воздушного, железнодорожного, автомо­бильного и других видов транспорта, принадлежащего организациям соответствующих ведомств. Взаимодействие почтового оператора с этими организациями также осуществляется на основе заключения договоров, в которых устанавливаются виды услуг, оказываемых пере­возчиками почты, цены на них и порядок расчетов за объемы перевози­мых почтовых отправлений с учетом особенностей используемых для этого транспортных средств.

С учетом действующей в инфокоммуникационном секторе системы управления и регулирования, состояние и динамика рыночной среды во многом определяется *государством,* роль которого следует рассма­тривать в нескольких аспектах.

С одной стороны, государственные органы являются потребителями инфокоммуникационных услуг и субъектами формирования совокупного спроса. С другой стороны, государство является непосредственным соб­ственником значительного числа объектов связи или держателем пакетов акций. В последнем случае соответствующие органы проводят государственную политику в области технического, эко­номического, инвестиционного развития с целью получения максималь­ного эффекта от производственной и коммерческой деятельности. И, наконец, государственные структуры на всех уровнях управления призва­ны создавать условия для всемерного развития социально-производ­ственной инфраструктуры, включая связь, с целью обеспечения возмож­ности реализации конституционного права доступа к информации всем категориям пользователей. Используя методы прямого и косвенного регулирования, государство создает благоприятные условия для форми­рования и развития рынка связи, способствует достижению его сбаланси­рованности и решению на этой основе важнейших социально-экономиче­ских задач с учетом роли инфокоммуникаций во всех сферах жизнедея­тельности современного общества.

Существенным результатом государственного воздействия на рынок связи через механизмы лицензирования и антимонопольного регулирования является создание в телекоммуникационном секторе конкурентной среды. За период либерализации экономики уполномо­ченными государственными органами выдано свыше 26 тысяч лицен­зий на деятельность в области связи, и в настоящее время нет практи­чески ни одного товарного сегмента отраслевого рынка, где бы услуги оказывались только одной компанией. Бурное развитие конкуренции обусловило устойчивую тенденцию перераспределения рыночных долей между традиционными и новыми операторами.

Новые операто­ры превалируют на сегментах, связанных с предложением инновацион­ных услуг, имеющих высокий потребительский спрос. Быстро реагируя на запросы пользователей и изменение рыночной конъюнктуры, они укрепляются в своем сегменте и быстро растут, затем проникают в дру­гие сектора, в том числе и традиционные.

Таким образом, конкуренция является решающим стимулом быстрого внедрения новых технологий, освоения новых территориаль­ных сегментов, развития базовых сетей, улучшения качества услуг и качества обслуживания потребителей.

Продолжающаяся демонополизация отрасли создает принципи­ально новую рыночную среду в сегментах, традиционно рассматривае­мых как естественная монополия.

Характеризуя тенденции развития отраслевого рынка и оценивая развитие конкуренции *в* качестве неоспоримого преимущества для повышения объемов предложения услуг, расширения их номенклатуры, роста доступности потребителей к сети связи и удовлетворения плате­жеспособного спроса, следует иметь в виду, что свободный выход на рынок все большего числа новых компаний не всегда является факто­ром эффективного использования телекоммуникационной инфраструк­туры. Подтверждением этому может служить следующий пример. Из нескольких тысяч операторов, имеющих лицензии на оказание услуг электросвязи, 100 наиболее крупных обеспечивают около 97 % доходов отрасли. Это означает, что для основной части лицензиатов характерна крайне низкая концентрация капитала и, как следствие, отсутствие средств на развитие инфраструктуры. Вместе с тем большое число поставщиков услуг, объединенных в сеть общего пользования, суще­ственно усложняет схему межоператорского взаимодействия и систему расчетов за взаимно предоставляемые технические ресурсы для пропуска трафика.

Наряду с операторскими компаниями в отрасли функционирует порядка 200 провайдеров, которые не имеют своих сетей, а, оперируя различными приложениями, занимаются продвижением услуг и их про­дажей конечным потребителям. Для сравнения, в Японии сеть электро­связи образуют 10 операторов, а число провайдеров превышает 40 тысяч. В странах Западной Европы число провайдеров на порядок ниже, но тенденция роста их числа и сокращения компаний, владеющих сетевыми ресурсами, прослеживается достаточно четко.

Можно предполагать, что рассмотренные тенденции структурных изменений на зарубежных телекоммуникационных рынках будут также характерны в ближайшие годы и для отечественного отраслевого рынка.

Еще одной тенденцией развития отраслевого рынка являются более высокие темпы роста и повышение доли в доходах отрасли новых, конвергентных услуг, оказываемых с использованием инфоком-муникационных технологий.

Поскольку важнейшей целью формирования рыночных отношений является переход от «рынка продавца» к «рынку покупателя», особая роль в процессе производства и потребления услуг принадлежит их *конечным потребителям,* включающим *абонентов и пользователей.* Различие между этими двумя категориями состоит в том, что оказание услуг абонентам осуществляется на основе заключенных договоров с выделением для этих целей абонентского номера или уникального кода идентификации. Пользователем же является лицо, заказывающее и (или) использующее услуги связи без заключения постоянного догово­ра на их оказание. Например, потребитель, имеющий дома телефон, является абонентом местной телефонной сети, но он же, осуществляя местное соединение с помощью уличного таксофона, становится поль­зователем этой сети.

Конечными потребителями инфокоммуникационных услуг являются государственные органы, коммерческий сектор и населе­ние. Каждая из перечисленных групп отличается особой мотивацией потребительского поведения, приверженностью к конкретным видам услуг и средств связи, требованиями к качественным параметрам, способам обслуживания и другими характеристиками. Именно конеч­ные потребители определяют спрос на инфокоммуникационном рынке, побуждая операторов внедрять новые технико-технологические решения, расширять сети и спектр предлагаемых услуг, наделяя их новыми потребительскими свойствами. В свою очередь технологиче­ский прогресс в сфере связи и информатики, совершенствование методов обслуживания абонентов, гибкая тарифная политика являются важнейшими факторами формирования потребительского спроса на традиционные и новые услуги. Такое взаимное воздей­ствие поставщиков и потребителей услуг влияет на соотношение спроса и предложения, складывающегося на отраслевом рынке, и определяет тенденции его развития.

Развивающаяся конкуренция, демонополизация рынка дальней связи, совершенствование отраслевого законодательства направлены на повышение доступности услуг абонентам и пользователям, внедре­ние наиболее удобных и эффективных форм их предоставления и опла­ты.

Для практической реализации прав абонентов операторы связи расширяют сферу своего взаимодействия, обеспечивая большие удоб­ства для потребителей при пользовании сетевыми услугами. Так, опе­раторы подвижной связи, несмотря на жесткую конкуренцию в данном сегменте рынка и острую борьбу за клиентов, на основе договоров о межсетевом взаимодействии обеспечивают абонентам своих сетей возможность бесплатного роуминга с подвижными абонентами конку­рирующих компаний. Операторы, имеющие лицензии на оказание услуг местной телефонной связи, выполняют на основе агентских договоров большой объем работ в интересах операторов междугородной и между­народной телефонной связи в части обеспечения биллинга, выставле­ния и доставки абонентам счетов, работы с должниками и др.

Таким образом, отечественный рынок связи отличается большим разнообразием технико-технологических и организационно-экономи­ческих аспектов межсетевого взаимодействия его участников, деятель­ность которых направлена на постоянное совершенствование каче­ственных параметров сетей и потребительских свойств традиционных и новых услуг для наиболее полного удовлетворения спроса на них со стороны потребителей. Важную роль при этом играет система регули­рования взаимодействия субъектов хозяйственной деятельности отра­слевого рынка, которая постоянно совершенствуется с целью адекват­ного отражения реальных условий, складывающихся в процессе произ­водства и потребления услуг в динамично развивающейся рыночной среде.

*3.2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, КЛАССИФИКАЦИЯ И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЕМОВ УСЛУГ*

Основная задача отрасли связи состоит в удовлетворении потреб­ностей всех сфер общественного производства и населения в передаче различного рода информации (сообщений), поэтому важнейшим пока­зателем деятельности отрасли, ее отдельных подотраслей и хозяйствующих субъектов является объем предоставляемых услуг. Именно объем 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, прибыль и рентабельность компаний. Таким образом, значение показателя объема услуг состоит в том, что он, с одной стороны, является исходной базой для планирова­ния всей производственной программы организаций связи и характе­ристики эффективности их деятельности, с другой — служит индикато­ром выполнения социально-производственной миссии связи по удо­влетворению спроса в услугах и средствах передачи и распределения информации.

Услуга связи — это результат деятельности по приему, обработке, хранению, передаче и доставке различного рода сообщений электро­связи или почтовых отправлений. Экономическая характеристика и осо­бенности услуг связи определяются спецификой отрасли, которая была рассмотрена в разделе 1.1. Основными из них, оказывающими наи­большее влияние на экономику и организацию деятельности операто­ров связи и отрасли в целом, являются невещественный характер соз­даваемого продукта, совпадение во времени процесса производства и потребления услуг, участие в их создании, как правило, нескольких самостоятельных хозяйствующих субъектов.

Невещественный характер конечного продукта производственной деятельности организаций связи обусловил применение для его харак­теристики термина «услуга». Понятие «услуга», в отличие от понятий «товар», «изделие», возникает и применяется тогда, когда потребитель­ная стоимость выступает не в виде вещи, имеющей материальную обо­лочку, а в форме деятельности, итогом которой является полезный результат (эффект). Полезный результат от передачи различного рода сообщений для потребителей является услугой и имеет соответствую­щую потребительную стоимость и стоимость.

Вследствие неотделимости процессов производства и потребле­ния услуг связи, они не могут существовать вне сферы производства, храниться на складе, поступать в сферу обращения. В отношении их информационно-содержательной сущности предъявляются жесткие критерии, требующие абсолютной точности при обработке, передаче и воспроизведении. Обеспечиваются эти требования с помощью систе­мы оценки и контроля качества услуг связи, а также разработки и реа­лизации мероприятий по его улучшению.

Участие в передаче многих видов информации нескольких само­стоятельных хозяйствующих субъектов или их филиалов приводит к тому, что процесс создания услуги состоит из совокупности взаимосвя­занных этапов: исходящего, транзитного и входящего. На каждом их них отдельный оператор связи выполняет конкретные производственные функции, обусловленные технологией создания сетевых услуг, к числу которых относятся услуги почтовой, телеграфной, междугородной телефонной связи, телематические услуги и некоторые другие.

Например, в процессе передачи междугородного телефонного сообщения по автоматической связи между абонентами двух областей участвуют по крайней мере три самостоятельных теле­коммуникационных оператора: две межрегиональные компании на исходящем и входящем концах и оператор, имеющий лицензию на оказание услуг междугородной телефонной. Схема прохождения междугородного сообщения может быть намного сложнее, если в оконечных пунктах функционируют выделенные город­ские телефонные сети и междугородные телефонные станции, либо между населенными пунктами отсутствует прямая связь и требуется участие транзитных операторов.

В процессе передачи почтовых отправлений участвуют региональ­ные филиалы— почтамты, прижелезнодорожные почтамты, отделения перевозки почты, а также организации других ведомств, осуществляющие перевозку почты различными видами транспорта.

Таким образом, услуги связи создаются в масштабе подотрасли связи, отдельные операторы и их филиалы выполняют определенный объем работ по передаче информации (сообщений) на соответствую­щем этапе. В конкретных организациях связи и их филиалах осущест­вляется учет объема работ (обмена) по передаче исходящих, транзит­ных, входящих сообщений, обслуживанию различного вида оборудова­ния и каналов связи. Это необходимо для определения требуемых тру­довых и материальных ресурсов в целях бесперебойного функциониро­вания средств связи и создания высококачественных услуг.

На сети связи общего пользования потребителям оказываются только *лицензируемые услуги,* перечень которых утверждается Пра вительством РУз. Операторы, помимо услуг, отраженных в перечне, могут оказывать и другие услуги, если они технологически неразрывно связаны с указанными в перечне и напра­влены на повышение потребительской ценности услуг, если для этого не требуется отдельной лицензии.

Перечень оказываемых услуг составляет их *отраслевую номен­клатуру, в* которой отражены конечные, с точки зрения потребителей, результаты деятельности операторов по передаче информации соот­ветствующего вида или предоставление потребителям технических устройств доступа к сети или каналов связи в аренду. Такая номенклату­ра формируется каждым оператором в соответствии с полученной лицензией (или лицензиями), и ее позиции, как правило, совпадают с перечнем платных услуг.

В практической деятельности организаций связи позиции отрасле­вой номенклатуры конкретизируются с учетом разновидностей и типов услуг на промежуточных этапах производства или работ по выполнению производственного цикла. Например, услуга отраслевой номенклатуры «Письма и бандероли с объявленной ценностью» в номенклатуре органи­заций почтовой связи имеет три позиции: «Письма и бандероли с объявленной ценностью: исходящие, входящие, транзитные». Аналогич­ным образом услуга для конечных пользователей «Междугородное теле­фонное соединение» в номенклатуре оператора электросвязи учитывает­ся по этапам установления соединения, то есть исходящему, входящему и транзитному. Такой порядок характерен для всех сетевых услуг, в процес­се оказания которых участвует несколько операторов связи.

Услуги связи классифицируются по различным признакам, кото­рые в наибольшей степени отражают особенности процессов их произ­водства и потребления. Наиболее часто встречающиеся классифика­ционные признаки и соответствующие им характеристики услуг пред­ставлены в таблице 4.3.

В зависимости от *характера создаваемого потребительского эффекта* услуги связи выступают в двух формах:

* в *форме передачи (пересылки) единичных сообщений (отправле­ний),* например, телеграмм, телефонных разговоров, писем, посылок и т.п. или, как условно принято называть, в форме обмена;
* в *форме предоставления потребителям абонентского устройства доступа к сети* (абонентских линий, таксофонов, радиоточек, установок абонентского телеграфа и других) или технических средств в аренду, которые используются абонентами для передачи и приема различных видов информации.

По своим потребительским свойствам услуги в форме предоставле­ния технических средств доступа или сдачи их в аренду являются наи­более удобными и максимально приближенными к пользователям. Они создают значительную экономию времени при обмене информацией, обеспечивают возможность быстрого ее анализа, выработки адекват­ного решения и оперативного ответа на исходное сообщение. В ряде случаев наличие у абонента технического устройства позволяет ему пользоваться услугами различных видов и подотраслей. Например, имея телефонный аппарат, потребитель может не только осуществлять местное телефонное соединение, но и пользоваться междугородной и международной телефонной связью, сделать заказ на передачу теле­граммы, а при соответствующем дооборудовании — передавать факси­мильные сообщения и пользоваться услугами электронной почты. Эти свойства и возможности, которые обеспечиваются при пользовании услугами в форме технических устройств, определяют их очевидные преимущества по сравнению с услугами в форме обмена. Поэтому не случайно во всем мире, *в* том числе и на отечественном рынке телеком­муникационных услуг наблюдается тенденция к снижению доли услуг в форме обмена и существенному росту удельного веса услуг в форме предоставления технических устройств.

*Потребительские свойства услуг* учитываются также при их делении на основные и дополнительные. *Основные услуги* отражают конечную цель процесса передачи информации, а *дополнительные* придают основным услугам некоторые новые потребительские свой­ства, делающие их более удобными и эффективными при использова­нии. Например, при осуществлении междугородного телефонного раз­говора могут быть оказаны такие дополнительные услуги, как вызов определенного лица, наведение справки о номере телефона абонента другого города, оплата разговора за счет вызываемого абонента и др. По мере совершенствования технико-технологической базы производ­ства, многие основные услуги совершенствуются и дополняются раз­личными потребительскими свойствами. Так, предоставление доступа к сети местной телефонной связи, использующей электронные системы коммутации, дает возможность абоненту осуществлять переадресовку соединения на другой телефон данной сети, сделать запрет на входя­щие соединения от определенных абонентов, использовать телефон «в режиме будильника» и иметь многие виды других дополнительных услуг.

В зависимости от *вида передаваемой информации* услуги связи могут быть разделены на четыре группы: передача текста (телеграмма, факс, электронная почта), голоса (телефонная связь), изображения (телевидение, Интернет) и услуги мультимедиа (объединение в одной услуге данных, голоса и изображения). Для оказания первых трех групп услуг операторы могут использовать раздельные коммутируемые сети передачи данных, телефонной связи и видеоинформации. В условиях интеграции и конвергенции сетей и служб для передачи всех трех видов информации создается единая коммутируемая сеть, позволяющая ока­зывать гибридные мультимедийные услуги, которые в англоязычной литературе называются «1пр1е-р1ау зеп/юез». Такие услуги объединяют в себе голос, видеоизображение (текст, графика, анимация, реальные объекты) и данные и имеют необычайно высокий рыночный потенциал с точки зрения роста доходов операторов.

По *виду доступа* различают услуги с доступом в течение опреде­ленного времени (передача почтовых отправлений, телеграмм, услуги, оказываемые с таксофонов и в пунктах коллективного доступа к сети Интернет); услуги фиксированного доступа (услуги фиксированных телефонных сетей, передачи данных, персонального доступа в Интер­нет); услуги подвижного доступа (подвижная радиотелефонная связь, пейджинговая связь).

По *способу обмена информацией* услуги связи носят односто­ронний или двусторонний характер. К первой группе относятся тради­ционные услуги радиовещания и телевидения. Типичными представи­телями услуг с двусторонним обменом информацией являются теле­фонная и видеотелефонная связь, передача данных и Интернет, видео и аудиоконференции. Внедрение новых технологий в телекоммуникациях обеспечивает придание услугам интерактивных свойств, которые в про­цессе двустороннего обмена информацией обеспечивают пользовате­лям возможность управления отдельными параметрами услуг в режиме реального времени: видео по требованию (фильмы, новости, музыка); интерактивные игры, телепродажа, телемедицина, телеобучение и др.

В зависимости от *скорости пересылки отправлений* услуги могут быть *простыми* (обыкновенными) и *срочными* (срочные телеграм­мы, внутризоновые и междугородные телефонные разговоры) и от *ско­рости передачи информации* по сети электросвязи — *низкоскорост­ные* (телефонная связь, низкополосный Интернет, подвижная связь вто­рого поколения — 2(3) и высокоскоростные (широкополосный Интернет, подвижная связь третьего поколения — 3(3). К широкополосным такжеотносятся услуги цифровых сетей с интеграцией служб — ISDN, обеспе­чивающие передачу всех типов информации, включая голос, текст и изображение со скоростью 64 кбит/с и выше. Увеличение скорости пересылки сообщений и передачи информации обеспечивает суще­ственное улучшение потребительских свойств и качественных параметров соответствующих услуг.

По *территориальному охвату* пользователей все услуги делятся на *внутренние* и *международные.* Предоставление потребителям вну­тренних (местных, внутризоновых, междугородных) услуг осуществля­ется в соответствии с правилами оказания конкретного их вида, утвер­ждаемыми Правительством РУз. Производство и оказание международных услуг должно соответствовать нормам и пра­вилам, установленным международными организациями в области связи, в том числе Международным союзом электросвязи и Всемирным почтовым союзом.

По *уровню доступности потребителям* можно выделить услуги *общедоступные,* оказываемые операторами сети общего пользования в соответствии с полученной лицензией и в которых они при наличии технической возможности не могут отказать пользователю, и *универ­сальные,* оказание которых на всей территории Республики в заданный срок, с установленным качеством и по доступной цене является обязательным для операторов универсального обслуживания (более подробному рассмотрению универсальных услуг посвящен раз­дел 4.4).

*Характер использования* услуг определяется целью потребления создаваемого эффекта и этапами их производства. *Услуги конечным пользователям* охватывают все этапы производственного процесса (исходящий, транзитный и входящий) передачи информации (сообще­ний) между абонентами или пользователями. Они являются закончен­ными, обладают всеми потребительскими свойствами в соответствии с их физическим содержанием и используются для удовлетворения лич­ных, производственных или общественных потребностей. *Услуги при­соединения и передачи трафика —* это результат деятельности по удо­влетворению потребностей операторов в организации взаимодействия сетей, при котором становится возможным установление соединения и передача информации между пользователями взаимодействующих сетей электросвязи. Перечень, приведенный в приложении к данной главе, свидетельствует о существенной специфике услуг присоедине­ния и пропуска трафика с точки зрения стадий их производства, которые охватывают отдельные его этапы: непосредственное физическое соединение взаимодействующих сетей, обслуживание инициированно­го (исходящего) вызова, транзитного вызова и вызова завершения (вхо­дящего) на различных уровнях присоединения сетей. Сфера практическо­го применения данного класса услуг ограничивается системой взаимо­расчетов между операторами, участвующими в создании сетевых услуг.

По *стадии (фазе) жизненного цикла* все услуги можно разделить на традиционные и новые (инновационные). К *традиционным* услугам относятся те из них, спрос на которые в основном удовлетворен (кривая спроса находится на стадии насыщения) или снижается (фаза спада) с учетом появления взаимозаменяемых услуг. В числе традиционных услуг следует отметить услуги почтовой связи (за исключением услуг, оказываемых с использованием ИТ-технологий), передачу телеграмм и услуги проводного вещания. К этой же группе относятся услуги местной телефонной связи, уровень развития которых в ряде территориальных сегментов приблизился к насыщению, тем более что с учетом быстрых темпов продвижения в регионы подвижной связи потребность в теле­фонах фиксированных сетей неуклонно сокращается.

*Новые (инновационные) услуги —* это услуги, находящиеся на ста­диях вывода их на рынок и устойчивого роста объемов потребления. В их числе можно выделить услуги подвижной связи и доступа к сети Интернет в территориальных сегментах с низким достигнутым уровнем их потребления, услуги интеллектуальных сетей, услуги мультимедиа. Таким образом, одна и та же услуга в различных территориальных и потребительских сегментах может характеризоваться и как традицион­ная, и как новая. Например, услуги подвижной связи сетей 2(3 для сто­личных регионов с плотностью 80 и более сотовых телефонов на 100 жителей, то есть с практически полным удовлетворением платежеспо­собного спроса, могут быть отнесены к традиционным, а для регионов страны, не охваченных сетями подвижной связи, или где только начина­ет разворачиваться сотовый бизнес, рассматриваемая услуга является новой.

С точки зрения *ценообразования* все услуги связи делятся *на платные, реализуемые потребителям по регулируемым и нерегулируе­мым тарифам, и бесплатные.* Перечень (номенклатура) платных услуг представлен в Прейскурантах тарифов на услуги связи. Перечень услуг, тарифы на которые регулируются государством, определяется уровнем монополизма соответствующего товарного рынка, степенью удовлетворения общественных и личных потребностей в услугах конкретного вида, платежеспособностью отдельных категорий пользователей. К услугам данного вида относятся универсальные услуги, услуги обще­доступной почтовой и электрической связи, оказываемые оператора­ми, включенными в реестр субъектов естественных монополий, пере­чень которых утверждается Правительством Республики Узбекистан (перечень приведен в приложении к данной главе).

К числу услуг, цены на которые регулируются государством, отно­сятся также услуги присоединения и услуги по пропуску трафика.

К так называемым «нерегулируемым» услугам относятся все остальные их виды, тарифы на которые устанавливаются производите­лями в зависимости от соотношения между спросом и предложением, уровня конкуренции, платежеспособности потребителей и других рыночных ценообразующих факторов.

К бесплатным услугам относятся передача служебных сообщений между органами управления и регулирования связи и хозяйствующими субъектами, а также обмен служебной информацией между последни­ми.

Для характеристики объемов услуг связи используются натураль­ный и стоимостной методы измерения. *Натуральный измеритель* основан на применении показателей, характеризующих физическую (потребительную) сущность услуг. Это, например число писем, теле­грамм, минут переданного речевого трафика, страниц факсимильных сообщений, количество обслуживаемых абонентских линий, трансля­ционных радиоточек и т.д. В отношении услуг мультимедиа, объединяю­щих передачу звуковой, видеоинформации и данных, а также информа­ции, переданной по сети Интернет, в качестве натуральных единиц измерения установлен Мегабайт (Мбайт) информации. Натуральные измерители всех видов услуг представлены в соответствующих номен­клатурах и прейскурантах платных услуг.

Натуральные показатели должны быть простыми и понятными в применении, как для производителей, так и для потребителей услуг. Они не только характеризуют общий объем услуг, созданных за конкрет­ный промежуток времени, но и отражают производственную мощность компании. На их основе может быть дана оценка уровня потребления услуг каждого вида и степень удовлетворения спроса со стороны або­нентов и пользователей различных категорий. Натуральные показатели объема услуг лежат в основе разработки инвестиционных программ и планов стратегического развития операторов. С учетом натуральных показателей услуг осуществляется проектирование объектов связи и схем построения сетей связи страны.

Натуральный измеритель имеет большое значение для определе­ния объема работ организаций связи и их филиалов по созданию услуг на отдельных этапах передачи сообщений. Данные о числе исходящих, транзитных, входящих сообщений, объемах переданной информации, количестве обслуживаемого оборудования и каналов связи необходи­мы для расчета численности производственного персонала по профес­сиям и специальностям, для определения потребности в аппаратуре и сооружениях связи, нормирования материальных ресурсов, оценки использования основных фондов и производственных мощностей.

Несмотря на столь обширную сферу применения натуральных показателей услуг связи, их бывает недостаточно для решения всех аспектов планово-экономической работы. Это объясняется тем, что номенклатура услуг связи очень широка, а натуральный измеритель не дает возможности сведения (соизмерения) различных потребительных стоимостей в один агрегированный показатель. Для этой цели приме­няется *стоимостной (денежный) измеритель,* универсальность кото­рого состоит в том, что он позволяет всю совокупность разнообразных услуг связи выразить в едином измерителе — денежных единицах.

В качестве стоимостного измерителя общего объема услуг при­нят показатель доходов от услуг связи, который определяется на основе натуральных показателей платных услуг и усредненных тари­фов (средних доходных такс). По аналогии с промышленностью этот показатель характеризует объем произведенной продукции в денеж­ном выражении. Стоимостной измеритель в отраслевой экономике имеет обширную область применения. На его основе определяется объем услуг в целом по организациям связи, акционерным обще­ствам, межрегиональным компаниям и т.п., по каждой подотрасли и по отрасли связи в целом. Он является базой для разработки доход­ной части в рамках бюджетного планирования, а также для расчета важнейших экономических показателей - - производительности труда, себестоимости, фондоотдачи, прибыли. Его используют в качестве укрупненного измерителя при определении отдельных составляющих расходов по обычным видам деятельности, которые несут операторы в процессе оказания услуг потребителям и эксплуа­тации средств связи.

Однако денежный измеритель услуг связи, как и любой стоимо­стной показатель, подвержен зависимости от инфляционных процессов. Поэтому при использовании его или показателей, рассчитанных на основе доходов от услуг связи, для изучения динамики за несколько периодов, построения трендов, определения среднегодовых темпов изменения и других планово-аналитических целей необходимо разно­временные значения стоимостных показателей приводить в сопостави­мые условия с помощью специальных статистических методик.

В филиалах и структурных подразделениях организаций связи для целей внутрипроизводственного планирования, разработки нормиро­ванных заданий, оценки результатов деятельности отдельных цехов, участков и др. используется *условно-натуральный измеритель.* На его основе можно соизмерить натуральные показатели услуг связи, близкие по своему физическому содержанию, но имеющие различную потребительную стоимость и неодинаковые затраты на создание, например, международные и междугородные телефонные разговоры; телефонные аппараты, установленные в организациях и у населения, индивидуального и коллективного пользования и т.п. Еще одной важной областью применения данного измерителя является соизмерение объемов работ по созданию услуг связи на различных этапах передачи сообщений, выполняемых в рамках одного структурного подразделе­ния. Например, с помощью данного измерителя можно определить общий объем работ цеха сортировки посылок прижелезнодорожного почтамта, где одновременно обрабатываются исходящие, транзитные и входящие посылки, или коммутаторного цеха междугородной телефон­ной станции, в котором осуществляется прием заказов на междугород­ные разговоры и обслуживаются исходящие и входящие соединения. То есть, с одной стороны, условно-натуральный измеритель в определен­ной мере позволяет свести в один комплексный показатель разные виды работ, а с другой, — он не подвержен ценовым колебаниям и его не нужно приводить в сопоставимые условия в случае изучения в дина­мике.

При определении объема услуг (работ) в условно-натуральном выра­жении одна из них принимается за основу, а все другие (однородные) соизмеряются с ней с помощью коэффициентов приведения. Эти коэф­фициенты могут быть рассчитаны на основе сопоставления трудовых зат­рат на выполнение конкретного вида работ и аналогичного показателя по виду работ, принятого за основу приведения. Затем значения натуральных показателей умножаются на соответствующий коэффициент приведения, а сумма этих произведений определяет общий объем работ производ­ственного подразделения в условно-натуральных единицах.

Пример. В аппаратном цехе телеграфа в отчетном периоде было обработано 30 тыс. исходящих, 120 тыс. транзитных и 50 тыс. входящих телеграмм. Нормативные затраты времени на обработку одной теле­граммы на каждом этапе соответственно равны 0,9 мин., 1,7 мин. и 0,4 мин. Если за основу приведения принять обработку исходящих телеграмм, то для остальных видов работ коэффициенты приведения будут равны: для транзитных телеграмм — 1,7 : 0,9 = 1,9; для входя­щих — 0,4 : 0,9 = 0,4. Объем работ аппаратного цеха в условно-нату­ральном выражении составит 30 • 1 + 120 • 1,9 + 50 • 0,4 = 278 тыс. при­веденных телеграмм.

Учет и анализ услуг связи с помощью различных способов их выра­жения имеет большое значение не только для оценки достигнутых результатов деятельности операторов связи, но и для целей прогнози­рования и планирования их производственной программы.

*3.3. ОСНОВЫ ПРОГНОНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ ОБЪЕМОВ УСЛУГ*

Эффективность выполнения отраслью своей производственной и социальной миссии во многом определяется сбалансированностью между уровнем развития сетей и потребностями пользователей в пере­даче конкретных видов информации, обусловленными их платежеспо­собностью. Поэтому определение объемов услуг в разрезе их номен­клатурных позиций на перспективу на основе научного прогноза зани­мает ведущее место при формировании стратегии развития инфоком-муникационного комплекса.

В условиях рыночной экономики прогнозирование рынка услуг, то есть научное предвидение траектории изменения его важнейших характеристик, связано, прежде всего, с оценкой спроса в исследуе­мом будущем периоде. Именно перспективный спрос на конкретные услуги определяет долгосрочную стратегию развития отдельных подотраслей, кладется в основу формирования Концепций развития отдельных видов связи, устанавливает приоритеты производственного развития телекоммуникационных компаний с тем, чтобы номенклатура, количественный и качественный состав предлагаемых услуг в наиболь­шей степени соответствовали запросам потребителей.

При прогнозировании объемов услуг используется значительное число методов, область применения которых зависит от особенностей объекта прогноза. Так, при определении прогнозных значений объемов традиционных услуг приоритет отдается количественным методам экстраполяции и корреляционно-регрессионного моделирования, в основе которых лежат оценки достигнутого уровня потребления услуг и учет влияния совокупности факторов, определяющих спрос на них в перспективном периоде.

При определении на перспективу объемов новых услуг, только выводимых на рынок, когда спрос на них не сформирован и отсутствует информация о фактическом потреблении, применяются, как правило, качественные методы логического моделирования, экспертных оценок, исторических аналогий и др., которые с достаточной вероятностью позволяют оценить потенциал новых товарных рынков.

Во всех случаях качество прогноза, то есть его точность во многом определяется полнотой учета факторов, влияющих на объемы и дина­мику потребления услуг. Совокупность таких факторов по отношению к производителям услуг можно разделить на внешние и внутренние. Среди *внешних факторов,* в наибольшей степени влияющих на перс­пективную потребность в средствах и услугах связи, следует выделить макроэкономические, технологические и демографические.

В числе макроэкономических факторов особое значение имеют рост валового внутреннего продукта (ВВП) и душевых доходов потреби­телей, оба из которых играют положительную роль в повышении спроса и росте объема услуг.

Рост валового внутреннего продукта ведет к пропорциональному росту объема произведенной в стране информации. В формализован­ном виде эта закономерность выражается следующим образом:

*V* = *А\*ВВП*

где *V—* объем информации в битах; *А* — коэффициент пропорцио­нальности, экономический смысл которого состоит в том, что он харак­теризует количество информации, вырабатываемую на одну денежную единицу ВВП.

В мировой и отечественной практике для прогнозирования объе­мов услуг в форме предоставления технических устройств доступа к сети (фиксированной или подвижной связи) используется зависимость между душевым валовым внутренним продуктом (ДВВП) и телефонной плотностью (ТП). Графическое изображение данной зависимости известно как диаграмма Джиппа.

При прогнозировании числа телефонных аппаратов на основе зави­симости роста телефонной плотности от ДВВП следует учитывать, что в странах с высоким уровнем рассматриваемого макроэкономического показателя и высоким значением ТП дальнейший рост душевого ВВП не ведет к пропорциональному повышению телефонной плотности. Это про­исходит как за счет полного удовлетворения спроса на данную услугу, так и вследствие появления взаимозаменяемых услуг с повышенными потре­бительными свойствами (в данном случае — это развитие подвижной связи). Именно на эти услуги переключаются пользователи при росте их душевых доходов, который не только стимулирует потребление тради­ционных услуг, но и формирует спрос на новые их виды. Существуют дан­ные, что в наиболее благополучных трех процентах стран (с душевыми доходами населения в 100 раз выше среднего уровня) расходы на услуги связи в несколько сот раз выше, чем в среднем по странам мира. Таким образом, рост душевых доходов потребителей следует рассматривать в качестве ключевого макроэкономического фактора, стимулирующего развитие отраслевого рынка с точки зрения расширения номенклатуры услуг и повышения объемов их потребления.

Существенное влияние на динамику объемов услуг оказывает тех­нологический прогресс в области микропроцессорной и компьютерной техники. Ее внедрение во всех сферах жизнедеятельности способству­ет росту производительности труда, повышению уровня информатиза­ции общества и, как следствие, ведет к увеличению объемов информа­ции.

Демографическая ситуация в стране, а именно, изменение численно­сти населения, уровня его образования, возрастного состава и др. также влияет на объем, динамику и структуру потребления услуг. С ростом числа потенциальных пользователей, особенно их активной части с высоким образовательным уровнем, закономерно увеличивается спрос на теле­коммуникационные услуги, а возраст потребителей обусловливает при­верженность к определенному их виду. Так, проведенный в Великобрита­нии в конце 90-х годов прошлого века опрос показал, что 60 % населения вполне довольствуются услугами телефонной связи, тогда как для 90 % школьников в возрасте от 11 до 18 лет важен персональный компьютер. Таким образом, по мере омоложения клиентской базы возрастает потреб­ность в новых инфокоммуникационных услугах.

Среди *внутренних отраслевых факторов,* влияющих на текущее и прогнозируемое потребление услуг, следует выделить рост сетей, обеспечивающих повышение доступности пользователей к средствам связи; улучшение качества услуг; совершенствование форм обслужива­ния клиентов; изменения в политике регулирования ценообразования; развитие взаимодополняемых и взаимозаменяемых услуг; уровень кон­куренции и др.

Конкретный набор факторов и степень их количественного влияния в прогнозируемом периоде различаются по видам услуг и зависят от фазы их жизненного цикла, уровня удовлетворения спроса, эластично­сти спроса от цены и др. Наиболее значимые факторы устанавливаются в процессе корреляционного анализа, а их количественные значения определяются при разработке прогнозных моделей с помощью эконо­мико-статистических методов. При этом уровень потребления в прог­нозируемом периоде представляется в виде функции от наиболее зна­чимых факторов спроса;



где *qji* — прогнозируемый объем i-го вида услуг, обусловленный влиянием соответствующего фактора; *Fj* — важнейшие факторы, опре­деляющие объем i-го вида услуг в прогнозируемом периоде; n — число учитываемых факторов.

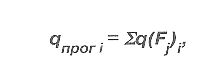
Вид зависимости прогнозируемого объема традиционных и новых услуг связи от величины влияющих факторов определяется при аппрок­симации их соответствующих значений. Характер зависимости может быть линейным и нелинейным.

Если прогнозируется объем традиционных услуг, то аналитическое выражение его значения имеет вид:



где *qпрог i —* прогнозируемый объем i-го вида услуг; *qбаз I* — объем   
i-го вида услуг в году, предшествующему прогнозируемому периоду;  *—* изменение объема i-го вида услуг в прогнозируемом перио­де в зависимости от значения i-го фактора.

В случае, когда осуществляется прогнозирование объема новых услуг, его величина может быть определена на основе следующего выражения:



где *qпрог i* — потенциальный прогнозируемый объем, i-го вида услуг формирующийся под влиянием n-го числа факторов; — потенциаль­ная потребность, сформированная под влиянием j-го фактора.

Горизонты прогнозирования могут быть краткосрочными, среднесроч­ными и долгосрочными. При краткосрочном прогнозе (квартал, полуго­дие) необходимо учитывать все факторы, влияющие на объем услуг, — от временных и случайных, до постоянных и циклических.

При среднесрочном прогнозе (год, два года) можно пренебречь сезонными, временными и случайными воздействиями. Наибольшее вни­мание при этом следует уделять внутренним факторам, которые должны согласовываться с изменением внешних условий развития отрасли. При этом особое внимание следует уделять прогнозируемой динамике взаи­мозаменяемых и взаимодополняемых услуг и уровню насыщения отдель­ных сегментов рынка. Так, поскольку услуги местной и внутризоновой, а также междугородной телефонной связи являются взаимодополняемы-ми, то рост телефонной плотности ГТС и СТО приведет к повышению спро­са и росту объема услуг внутризоновой и междугородной телефонной связи. По мере насыщения рынка услуг местной телефонной связи поло­жительное влияние роста телефонной плотности на прогнозируемый объем услуг внутризоновой и междугородной телефонной связи будет уменьшаться. При прогнозировании таких взаимозаменяемых услуг как телеграммы, услуги телефакса, телекса, электронной почты следует иметь в виду, что положительная динамика каждой их них, например, за счет снижения тарифов, влечет за собой замедление темпов роста других.

При прогнозе на срок более двух лет потребуется отказаться от учета циклических факторов, уделив особое внимание лишь наиболее общим, усредненным, относительно устойчивым во всем прогнозируе­мом периоде.

Данные, полученные в результате прогнозирования объема услуг, используются при проектировании сетей связи с учетом требуемой их пропускной способности, определении производственных ресурсов для своевременной и качественной передачи информации, а также кла­дутся в основу определения объема услуг в годовых бизнес-планах.

Бизнес-планирование, как было показано в предыдущей главе, представляет собой процесс разработки и реализации развернутой программы деятельности организации, в которой уточняются и конкре­тизируются долговременные тенденции и перспективы его развития. Бизнес-план разрабатывается с учетом складывающейся рыночной конъюнктуры, реальных инвестиционных возможностей оператора, конкретных условий воспроизводства, уточненного значения внешних и внутренних факторов, определяющих спрос и предложение на рынке услуг связи.

План объема услуг является важнейшим разделом бизнес-плана. Его значение состоит в том, что показатели объема услуг определяют виды и объемы подлежащей передачи информации (сообщений) для удовлетворения нужд общественного производства, сферы обслужива­ния и населения, являются основой для расчета потребностей в разви­тии сети связи и производственных ресурсах — материальных, трудо­вых, финансовых. В конечном итоге объективный план объема услуг позволяет установить равновесие между спросом и предложением в конкретном временном интервале.

На этапе разработки бизнес-плана данные о прогнозируемол объеме услуг на плановый год уточняются, исходя из объективны) условий работы оператора в рыночной среде. При этом используют­ся определенные методические подходы в зависимости от вида пре­доставляемых услуг — обмена, технических устройств доступа к сети, каналов и др.

Процесс планирования объема услуг в форме обмена начинает­ся с определения *исходящего платного обмена* по всем позициям номенклатуры платных услуг. Именно этот вид обмена характеризует спрос на соответствующие услуги, он является источником доходов операторов, на основе его величины осуществляется позиционирова­нии компании на рынке среди других конкурирующих фирм.

Основой планирования исходящего платного обмена являются достигнутые душевые *уровни потребления* каждого вида услуг, которые определяются делением общей величины исходящего платного обмена в текущем (базисном) году на число потенциальных потребителей. Поскольку бизнес-план разрабатывается, по крайней мере, за квартал до начала планового года, у операторов отсутствуют данные о факти­ческом объеме услуг за весь текущий год. Это приводит к необходимо­сти оценки ожидаемого объема услуг за последний квартал текущего года и за год в целом. Обычно такая оценка проводится на основе изу­чения соотношения между исходящим платным обменом четвертого квартала и общей величиной исходящего обмена за два-три предыду­щих года. Затем это соотношение переносится на текущий год и опре­деляется ожидаемая величина обмена в целом за год.

Если в процессе анализа динамики конкретного вида обмена за ряд предыдущих периодов (два-три года) установлена устойчивая тен­денция роста или снижения объема услуг, то на плановый год его вели­чина может быть определена на основе экстраполяции тренда. При этом рассчитывается среднегодовой за исследуемый период темп изменения обмена, и выявленная закономерность переносится на пла­новый год. В этом случае величина исходящего платного обмена, ожи­даемого в текущем году, умножается на среднегодовой темп изменения (роста или снижения) данного вида обмена за предыдущие годы. Сле­дует отметить, что такой укрупненный расчет лишь косвенно, через сло­жившийся объем потребления, отражает влияние факторов, опреде­ляющих спрос. Поэтому для получения более точных и объективных данных на этапе определения объема услуг в форме обмена следует изучать и оценивать основные внешние и внутренние (отраслевые) фак­торы, изменение которых в плановом году может оказать наибольшее влияние на потребление услуг.

При таком подходе исходящий платный обмен на плановый год (Чисх. пл) может быть определен по следующей формуле:



где *Уисх.баз* — душевой уровень потребления услуг в базисном (текущем) году; *Квнеш, Котр —* коэффициенты, учитывающие измене­ние душевых уровней потребления обмена в. плановом году соответ­ственно за счет внешних и внутренних (отраслевых) факторов; *Чпот —* число потенциальных потребителей данной услуги в плановом году.

Отбор и определение конкретной величины факторов, влияющих на плановую величину душевых уровней потребления, осуществляется в процессе исследования спроса. Для каждого вида обмена эти факто­ры различаются большим разнообразием, и учет всей их совокупности практически невозможен не только из-за узких временных рамок разра­ботки бизнес-плана, но и по причине высокого динамизма рынка. Поэ­тому следует ограничиться исследованием и оценкой основных из них, оказывающих наибольшее влияние на уровень и динамику потребления конкретной услуги.

К важнейшим внешним факторам при бизнес-планировании следу­ет отнести численность населения, количество занятых в обществен­ном производстве, объем валового внутреннего продукта, доходы потребителей. Причем последний фактор в соответствии с законом изменения спроса от доходов должен учитываться при определении объемов всех видов услуг. В числе внутриотраслевых факторов особое внимание необходимо уделять качеству и доступности услуг связи, величине действующих и планируемых тарифов, темпам развития взаи­мозаменяемых и взаимодополняемых услуг, уровню конкуренции на соответствующем товарном и региональном рынках.

Очевидно, что для каждого вида обмена набор учитываемых факто­ров, особенно внутриотраслевых, должен быть своим, в наибольшей мере отражающим специфику их производства и потребления. Например, при определении объемов исходящего платного внутризонового и междуго­родного телефонного обмена в обязательном порядке должны учитывать­ся улучшение качества за счет внедрения прогрессивных форм обслужи­вания пользователей, а именно, перевод обмена с заказной на немедлен­ную и скорую системы обслуживания. На основе данных отечественной и зарубежной статистики установлено, что исходящий платный обмен воз­растает в 1,5 — 2 раза при его переводе с заказной на немедленную систему обслуживания, примерно в 1,5 раза при переводе с немедленной на скорую, в 2,25 — 3 раза — при внедрении скорой системы вместо заказной. Значения этих коэффициентов могут уточняться по фактиче­ским данным предприятий. Если на междугородной телефонной станции в базисном году по заказной системе обслуживалось 15 % обмена, по немедленной — 10 %, а по скорой — 75 %, а в плановом году предусматри­вается перевод 5 % обмена с заказной системы и 4 % с немедленной системы на скорую, то коэффициент общего роста обмена с учетом улуч­шения качества обслуживания составит: Ккач = (0,15 — 0,05) • 1 + 0,05 • 3 + (0,1 —0,04)- 1 +0,04- 1,5 + 0,75- 1 =1,12.

Повышение доступности абонентов к услугам внутризоновой и междугородной телефонной связи определяется наличием у него теле­фонного аппарата, то есть развитием взаимодополняемой услуги. Зависимость между телефонной плотностью ГТС и СТС и изменением душевых уровней потребления внутризонового и междугородного теле­фонного обмена может быть определена либо на основе анализа фак­тических данных оператора, либо по номограмме.

Пример. В текущем году телефонная плотность в регионе составила 20,8 телефонных аппаратов на 100 жителей, а в плановом году за счет ввода новых АТС предполагается увеличить ее до 22 телефонных аппара­тов. На номограмме данным показателям телефонной плотности соответ­ствуют изменения душевых уровней потребления междугородного теле­фонного обмена равные 410 и 418 процентов. Делением планируемого показателя на его базисное значение определяется рост исходящего платного обмена за счет повышения доступности: Кдост =418/410= 1,02.

Из приведенной номограммы нетрудно заметить, что влияние повышения доступа абонентов к сети местной телефонной связи на рост исходящего платного обмена внутризонового и междугородного уровня снижается по мере приближения телефонной плотности к значе­ниям, соответствующим насыщению. Аналогичная ситуация складыва­ется при повышении уровня автоматизации на внутризоновых и между­городных телефонных сетях. Поэтому при полном переводе обмена на скорую систему обслуживания, а также при достижении телефонной плотности местной телефонной связи 40 ТА на 100 жителей и выше, рассмотренные внутриотраслевые факторы при планировании обмена теряют свою актуальность. На смену им приходят новые технологиче­ские и рыночные факторы, существенно влияющие на темпы изменения объема услуг дальней связи. Так, развитие услуг интеллектуальных сетей связи на базе платформ регионального и федерального уровней, особенно таких как «Бесплатный вызов» и «Телеголосование», обеспе­чивают рост числа внутризоновых и междугородных телефонных соеди­нений. Внедрение новых технологий передачи информации, например, !Р-телефонии, а также демонополизация рынка дальней связи приводят к перераспределению внутризонового и междугородного трафика между обслуживающими его операторами.

Количественная оценка и учет этих факторов при планировании исходящего платного обмена должны осуществляться на основе тща­тельного анализа рыночной ситуации и планируемых оператором меро­приятий по предотвращению оттока трафика на сети конкурирующих компаний.

При планировании объема исходящих платных телеграмм сети общего пользования в числе внутриотраслевых факторов следует учи­тывать главным образом развитие взаимозаменяемых видов и услуг связи, таких как междугородная телефонная связь, абонентский теле­граф, телекс, телефакс, электронная почта. Развитие последних приво­дит к сокращению телеграфного обмена в результате передачи части документальных сообщений более оперативными и удобными в пользо­вании средствами связи. Конкретные количественные показатели, характеризующие изменение исходящего платного телеграфного обмена сети общего пользования вследствие появления на рынке новых видов документальных услуг, определяются в каждой организа­ции связи по результатам маркетингового исследования спроса приме­нительно к различным сегментам потребителей (население и организа­ции общественного производства).

При планировании объемов информации, переданной по сети Интернет, следует учитывать, что на отечественном рынке эта услуга находится на начальной стадии внедрения, для которой характерны очень высокие темпы роста числа пользователей. Экстраполяция сло­жившихся темпов роста на плановый период может не отражать реаль­ную потребность в услугах Интернет конкретного оператора, особенно если на рассматриваемом сегменте увеличивается число провайдеров, а потенциал платежеспособного спроса в значительной степени задей­ствован. В данном случае особое внимание следует уделять таким фак­торам, как рост продаж персональных компьютеров, увеличение дохо­дов потребителей, а также возможность получения конкурентных преи­муществ оператором за счет применения гибкой тарифной политики.

Следует отметить, что указанные стоимостные факторы, а именно, уровень тарифов связи и величина доходов потребителей имеют в большинстве случаев решающее значении при определении планируе­мых объемов услуг. Известно, что повышение тарифов в соответствии с законом эластичности спроса от цены приводит к снижению уровня потребления услуг. Если платежеспособная потребность удовлетворя­ется полностью, то ценовая эластичность спроса имеет более выражен­ную зависимость. В случае недостаточного насыщения рынка услугами, как это имеет место по многим услугам электрической связи, влияние ценового фактора на уровень потребления менее значительно, то есть при повышении тарифов в определенных пределах спрос пропорцио­нально не снижается, а может остаться неизменным или даже возрасти. Повышение доходов потребителей также противодействует сокраще­нию уровня потребления услуг связи. Большое значение при этом имеет и динамика цен на другие товары и услуги.

В условиях либерализации системы ценообразования, когда все большая часть тарифов устанавливается самими производителями услуг, а также с учетом неодинакового уровня развития связи и доходов потре­бителей по отдельным регионам страны, влияние ценовых факторов спро­са должно определяться каждым оператором и учитываться при планиро­вании объема услуг с помощью соответствующих коэффициентов.

Как было сказано выше, организации связи должны располагать данными не только об исходящем платном обмене - основном источни­ке доходов, но и об обработке других видов обмена, требующих затрат производственных ресурсов. *Общий исходящий обмен* определяется исходя из запланированного исходящего платного обмена и удельного веса бесплатного обмена в общем его объеме (*dб.пл*)- Последний пока­затель рассчитывается по данным за предыдущий год и его значение переносится на плановый. Формула расчета общего исходящего обме­на имеет вид:



Величина *входящего обмена* может быть достаточно точно опре­делена на основе его объема в базисном году и среднегодового темпа изменения за предыдущие два-три года, либо по соотношению между входящим и исходящим обменом в базисном году, которое переносит­ся на плановый период. Однако, если в плановом году намечаются изменения в технологии и организации производства в конкретной компании связи или совершенствуется структура сети в целом, расче­ты, выполненные вышерассмотренными методами, могут оказаться некорректными. В таких случаях следует учитывать конкретные органи­зационно-технические факторы, влияющие на величину соответствую­щего вида обмена.

При определении величины *транзитного обмена* необходимо учи­тывать изменения в схемах построения сетей связи, в том числе марш­рутов перевозки почты, схем направления телеграмм и т.д. Поскольку обработка транзитного обмена повышает расходы операторов и увели­чивает время прохождения сообщений в сети связи, что снижает качество услуг, следует стремиться к его максимально возможному сокращению. Однако система узлообразования, применяемая при построении сетей связи, приводит к тому, что для пользователей отдаленных районов транзитный переприем сообщений во многих случаях является един­ственным способом получения связи с абонентами других населенных пунктов. Поэтому, когда речь идет о необходимости сокращения тран­зитного обмена, следует иметь в виду не его полную ликвидацию, а вне­дрение при его обслуживании прогрессивных технологий, прежде всего, автоматизации транзита.

Методика определения объема услуг в форме предоставления потребителям технических устройств различается в зависимости от особенностей услуг данного вида и характера их потребления. С этой точки зрения все услуги данного вида можно разделить на две группы:

* услуги, измеряемые числом предоставляемых каналов (телефон­ных, телеграфных) или абонентских устройств доступа к сети (телефо­нов, радиоточек, абонентских установок);
* услуги, выражаемые числом канало-часов работы средств радиосвязи, радиовещания и телевидения.

В первом случае определяется *среднегодовое количество* тех­нических устройств, предоставляемое в пользование потребителям и обслуживаемое данным оператором. Необходимость среднегодового исчисления показателей обусловлено тем, что не все они находятся в эксплуатации с начала планового года. Те технические устройства, которые предоставлены абонентам в предыдущем периоде, будут обслуживаться весь год, а те, которые вводятся в действие в плановом году, будут предоставлены абонентам в зависимости от времени их ввода в эксплуатацию. Поэтому вначале определяется количество тех­нических устройств, ожидаемое на начало планового года *(N1.1), а* затем в соответствии с планом развития находится среднегодовой при­рост в плановом году *().* Величина среднегодового прироста рас­считывается исходя из сроков ввода объектов в эксплуатацию (по квар­талам или месяцам) и величины вводимой в соответствующем времен­ном интервале производственной мощности *(*).

При наличии данных о поквартальном вводе технических устройств их среднегодовой прирост рассчитывается по формуле:



где *3,5; 2,5; 1,5 и 0,5 -* числовые коэффициенты характеризую­щие время нахождения технических устройств в эксплуатации в кварта­лах, а * -* общее число технических устройств, введенных в соответ­ствующем квартале.

Если оператор имеет более точные данные о вводе объектов в эксплуатацию, например, по месяцам планового года, то среднегодо­вой ввод можно определить по формуле:



где *Кt -* количество месяцев нахождения соответствующих техни­ческих средств в эксплуатации.

Общий объем услуг в форме предоставления технических устройств в плановом году будет равен:



Особую методику имеет расчет *объема услуг по подключению (установке) абонентских устройств доступа к сети связи.* Их коли­чество определяется не в среднегодовом измерении, а общим числом по фактически выполненному количеству их подключений, установок или перестановок.

При планировании объема услуг присоединения и передачи тра­фика можно использовать вышерассмотренные методические подхо­ды, учитывая при этом количество действующих договоров о присоеди­нении с другими операторами сети общего пользования и возможность заключения новых в плановом году.

Определение объема услуг, измеряемых временем действия каналов в организациях радиосвязи, радиовещания и телевидения, основано на учете заявок потребителей (телерадиокомпаний, теле­графных агентств, Гидрометеослужбы, коммерческих пользовате­лей). При этом расчеты требуемого числа канало-часов работы за год ведутся по каждому виду технических средств в зависимости от их мощности.

Данные об объеме услуг в натуральном выражении кладутся в основу планирования доходов связи и связанных с ними показателей производственной деятельности и эффективности использования ресурсов.

*3.4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УНИВЕРСАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В СВЯЗИ*

Признание мировым сообществом инфокоммуникаций в качестве одного из наиболее значимых факторов формирования общества как новой стадии развития цивилизации ставит перед правительствами и администрациями связи всех государств задачу всемерного развития телекоммуникационной инфраструктуры и обеспечения доступности к ней всем пользователям. Значимость этой задачи подчеркнута в принятой лидерами восьми крупнейших стран мира Окинавской хартии глобального информационного общества, в которой заявлено о неотъемлемом праве каждого человека на доступ к информационным и телекоммуникационным сетям. Особенно остро проблема всеобщего или, как принято называть, универсального доступа к инфокоммуникационным сетям и услугам стоит в развивающихся странах, где общий низкий уровень развития экономики не только препятствует реализации обозначенных Окинавской хартией прав граждан, но и ставит в информационную изоляцию целые государ­ства и огромные регионы планеты.

Неравномерность экономического развития и большая дифферен­циация доходов населения различных стран обусловливают крайне высокий разрыв в объемах потребления инфокоммуникационных услуг. По данным Международного союза электросвязи, 15 % населения мира с высокими доходами потребляет до 60 % услуг фиксированной связи, почти 70 % услуг подвижной связи и свыше 80 % услуг сети Интернет. В то же время на долю почти 60 % населения планеты, имеющего низкий доход, приходится примерно 15, 10 и 5 процентов потребления соот­ветствующих услуг. О существующем в мире «информационном разры­ве» свидетельствуют также следующие данные: в США компьютеров больше, чем во всех остальных странах мира, а в Токио столько же теле­фонов, сколько во всей Африке.

Неравномерность доступа к инфраструктуре связи характерна также и для отдельных стран, особенно для занимающих большие территории и отличающиеся дискретностью пространства по факторам производства. Неравенство между городскими и сельскими территориями по уровню развития средств связи рассчитан как отношение количества телефонов на 100 жителей в крупных городах и сельских райо­нах. Только в развитых странах с высоким уровнем доходов граждан этот показатель близок к единице. В развивающихся странах он значительно выше и достигает максимального значения, равного семи в странах Южной Азии.

Преодоление информационного разрыва и обеспечение базовых прав граждан на доступ к информации осуществляется посредством универсального обслуживания телекоммуникационными услугами.

В международной практике под универсальным обслуживанием подразумевается предоставление возможности под­ключения к телекоммуникационной сети и использования минимально­го набора услуг связи вне зависимости от географического положения, уровня дохода или иных характеристик населения (например, спе­циальных потребностей граждан с ограниченными физическим воз­можностями) по доступным ценам.

В понятие универсального обслуживания входит более узкое поня­тие универсального доступа, которое предусматри­вает лишь предоставление возможности пользования телекоммуника­ционными услугами с помощью таксофонов или в пунктах коллективно­го пользования исходя из минимальных затрат времени в пути, расстоя­ния или числа жителей в населенном пункте. Универсальный доступ используется как промежуточная цель государственной политики в области информатизации общества, когда для полной телефонизации страны нет социально-экономических и технических условий.

Выделение универсальных услуг связи (УУС) в особую группу про­диктовано не только их особой значимостью для потребителей, но и спецификой механизмов реализации универсального обслуживания, основанных на обязательствах государства по обеспечению гарантий доступа пользователей к данному классу услуг. В первую очередь, это касается вопросов установления тарифов на универсальные услуги, величина которых должна быть приемлемой для абсолютно всех слоев населения независимо от их личных доходов. Это означает, что тарифы на УУС должны регулироваться государством, при этом в основу цено­образования ложатся не рыночные ценообразующие факторы, а специ­фические приемы, соответствующие идеологии универсального обслу­живания, то есть обеспечение всеобщей доступности услуг.

При таком подходе, когда тарифы на услуги не связаны с затратами на их производство, оказание их становится убыточным для телекомму­никационных компаний. Однако операторы как субъекты рыночных отношений не имеют возможности выполнять функции социальной защиты населения и оказывать универсальные услуги по тарифам, не обеспечивающим компенсацию экономически обоснованных затрат и получение необходимой (нормативной) прибыли. С целью создания условий для эффективной работы организаций связи, ответственных за универсальное обслуживание в телекоммуникационном секторе, госу­дарством должен быть предусмотрен экономический механизм возме­щения убытков операторам, вызванных оказанием УУС. Для этого при­меняются различные методы финансирования универсального обслу­живания, о которых будет сказано ниже.

Принципиальным вопросом при реализации концепции универсаль­ного обслуживания является определение *минимального набора услуг,* доступ к которым обеспечивается всем пользователям. Очевидно, что в каждой стране он регламентируется многими факторами, включая достиг­нутый уровень развития телекоммуникаций и его территориальную нерав­номерность, общий экономический уровень государства, его политику в области информатизации общества, географические и демографические особенности народонаселения и другие. В странах Западной Европы, например, в перечень универсальных услуг включены предоставление доступа к фиксированной телефонной сети общего пользования, базовые услуги голосовой и факсимильной связи, справочные услуги, услуги служб экстренного вызова. Ряд стран расширяет этот набор, включая в него услуги передачи данных и доступа к информационным ресурсам. В США, наряду с услугами традиционной телефонии, доступом к которым обеспе­чено практически все население, в перечень универсальных услуг включе­но телевидение и кабельное вещание. В развивающихся странах ввиду существенных экономических и технических ограничений, универсальное обслуживание современными инфокоммуникационными услугами, вклю­чая возможность доступа к сети Интернет, реализуется, главным образом, через пункты коллективного доступа.

К универсальным услугам связи на отечественном рынке относятся:

* услуги почтовой связи по удовлетворению нужд пользователей в обмене письменной корреспонденцией в пределах территории Республики Узбекистан;
* услуги телефонной связи с использованием таксофонов;
* услуги по передаче данных и предоставлению доступа к сети Интернет с использованием пунктов коллективного доступа.

Гарантии потребите­лей в пересылке внутренней письменной корреспонденции обеспечи­ваются разветвленной сетью отделений связи и почтовых маршрутов, охватывающих практически все населенные пункты страны. При этом тарифы за пересылку письменной корреспонденции регулируются государством, что позволяет сдерживать их ежегодный рост на уровне инфляции и обеспечивть доступность услуг гражданам с низкой плате­жеспособностью.

Организация универсального обслуживания в сфере электросвязи основана на следующих принципах:

* время, в течение которого пользователь достигает таксофона без применения транспортных средств, не должно превышать одного часа;
* в каждом поселении должен быть установлен не менее чем один таксофон с обеспечением бесплатного доступа к экстренным оператив­ным службам;
* в населенных пунктах численностью не менее 500 человек должен быть создан не менее чем один пункт коллективного доступа к сети Интернет.

Обеспечение отечественных потребителей указанными универ­сальными услугами направлено, прежде всего, на телефонизацию сельских и труднодоступных населенных пунктов - наиболее острой отраслевой проблемы, имеющей общеэкономическое, социальное и политическое значение. По мере ее решения и повышения инвести­ционных возможностей операторов номенклатура универсальных услуг будет расширяться в соответствии с запросами потребителей, общими тенденциями развития инфокоммуникационного рынка и страны в целом.

Оказание универсальных услуг возлагается на *операторов уни­версального обслуживания,* отбор которых осуществляется на кон­курсной основе. Ответственным за организацию и проведение конкур­сов является Республиканское агентство связи, которое форми­рует постоянно действующую конкурсную комиссию. Комиссия в своей деятельности руководствуется законодательством РУз и Правилами проведения конкурса на право оказания универ­сальных услуг связи\*. Указанный нормативный акт регламентирует состав и порядок работы конкурсной комиссии, определяет требования к участникам и порядок проведения конкурсов. Конкурс должен быть открытым и проводиться в отношении территории одного города республиканского значения либо одного или нескольких муниципальных райо­нов и (или) городских округов, находящихся на территории одного субъекта и называемых конкурсными террито­риями. На конкурс выставляются лоты, которые представляют собой права на оказание УУС на конкурсной территории, причем в один лот не допускается включение права на оказание нескольких универсальных услуг.

Победителем конкурса признается участник, конкурсное предло­жение которого содержит наименьший размер ежегодного возмещения убытка, то есть который планирует оказание УУС наиболее экономич­ным образом. С ним заключается договор об условиях оказания универ­сальных услуг связи сроком на 5 лет, по истечению которых конкурс проводится вновь. На конкурсной территории может работать несколь­ко операторов универсального обслуживания, если это необходимо для обеспечения услугами всех потенциальных пользователей соответ­ствующего субъекта Республики.

Если при объявлении конкурса заявки не поступили или в процессе его проведения не выявлен победитель, то Правительство Руз по представлению Министерства информационных техно­логий и связи РУз возлагает функции по оказанию универсальных услуг на оператора, занимающего существенное положение в сети связи общего пользования на конкурсной территории.

В процессе оказания универсальных услуг в экономически неприв­лекательных географических и потребительских сегментах операторы универсального обслуживания несут убытки, исчисляемые разницеймежду получаемыми доходами от оказания УУС и затратами на их про­изводство. Эти убытки должны быть возмещены оператору в полном объеме, также как и инвестиционные затраты на развитие универсаль­ных услуг в соответствии с планами их внедрения на обслуживаемой территории. С этой целью разрабатывается механизм финансирования универсального обслуживания, призванный решать проблему компен­сации убытков операторов.

В мировой практике известны несколько методов финансирования универсального обслуживания:

* прямые государственные дотации операторам, предоставляющим универсальные услуги;
* прямые платежи операторам универсального обслуживания от других участников отраслевого рынка, чаще всего в форме специальной надбавки к ценам за пропуск трафика присоединяемых операторов;
* прямые дотации потребителям, которым государством гарантиро­вана возможность доступа к универсальным услугам;
* фонд универсального обслуживания, образованный за счет различ­ных источников, определенных государством, и предназначенный для компенсации единовременных затрат и текущих убытков операторов, вызванных развитием универсальных услуг и их оказанием потребителям.

Перечисленные методы имеют определенные недостатки. Так, прямые государственные дотации операторам могут быть недостаточ­ными вследствие того, что в стране всегда есть более актуальные социальные задачи и приоритетные проекты, реализация которых тре­бует бюджетных вложений. Кроме того, компенсация затрат на универ­сальное обслуживание с помощью дотаций из государственного бюджета слабо стимулирует операторов к сокращению затрат, что сни­жает в целом эффективность универсального обслуживания.

Второй подход также мотивирует операторов универсального обслуживания к завышению затрат и создает сложности проверки целе­вого использования полученных от присоединенных операторов средств. Кроме того, использование надбавок к ценам за пропуск тра­фика неэффективно с экономической точки зрения, так как ведет к отрыву цен от уровня экономически обоснованных затрат на производ­ство услуг, порождает перекрестное субсидирование, сдерживает развитие конкуренции и, в конечном итоге, стимулирует рост тарифов на услуги для конечных пользователей, делая их менее доступными.

Прямое дотирование потребителей с низкими доходами хотя и является наиболее предпочтительным с теоретической точки зрения, так как операторы в этом случае могут устанавливать тарифы на универсаль­ные услуги в соответствии с рыночными принципами ценообразования, но очень трудно реализуемо на практике. Это обусловлено тем, что целевое дотирование сопряжено с построением эффективной административной распределительной системы, требующей существенных затрат времени и денежных средств на создание и поддержание баз данных о пользова­телях, подлежащих обязательному обслуживанию.

Наибольшее распространение в качестве источника финансирова­ния универсального обслуживания в международной практике получил специализированный фонд, средства которого предназначаются как для возмещения текущих убытков операторов, вызванных оказанием универсальных услуг, так и инвестирования нового строительства инфраструктуры универсального доступа.

Механизм формирования фонда универсального обслуживания (ФУО) предусматривает возможность привлечения множества источни­ков его финансирования. Чаще всего он образуется за счет отчислений всех или самых крупных и высокорентабельных операторов сети обще­го пользования по ставкам, устанавливаемым государством. Их размер колеблется от около одного до пяти-шести процентов доходов компа­ний без учета доходов от услуг присоединения и пропуска трафика. В некоторых странах в ФУО вносится часть лицензионных отчислений, доходов от приватизации, средств государственного бюджета и иных финансовых источников, не запрещенных законом.

Независимо от источников финансирования фонда универсально­го обслуживания его распорядителем должен быть независимый (не связанный с операторской деятельностью) орган, который должен обеспечить простоту и прозрачность его использования, четкость меха­низмов и объективность при компенсации убытков операторов и одина­ковый (нейтральный) подход к традиционным и новым операторам в отношении финансирования и использования ФОУ.

В Республики Узбекистан для обеспечения доступности потреби­телей к универсальным услугам законодательство предусматривает формирование *резерва универсального обслуживания* за счет обя­зательных отчислений операторов сети общего пользования, включая операторов универсального обслуживания, а также иных, не запрещен­ных законом источников. Размер обязательных отчислений составляет 1,2 % от доходов от услуг связи за вычетом доходов от услуг присоеди­нения и пропуска трафика без учета сумм, уплачиваемых в виде налога на добавленную стоимость. Эти средства зачисляются на целевой счет Республиканского бюджета, а их расходование осуществляется через каз­начейство Республиканским агентством связи. Оно должно возмещать операторам универсального обслуживания убытки, причиняемые ока­занием универсальных услуг в соответствии с правилами, утвержден­ными Правительством РУз.

Для определения и обоснования размеров убытков операторы уни­версального обслуживания обязаны вести раздельный учет доходов и расходов по услугам и используемым для их оказания участкам сети элек­тросвязи, расположенным на территории оказания универсальных услуг.

Для операторов универсального обслуживания, победивших в кон­курсе, возмещению подлежат убытки в размере, установленном в догово­ре об оказании универсальных услуг. Если же обязанность по оказанию УУС возложена на оператора решением Правительства РУз, то при заключении с ним договора размер возмещения убытка не указывается, а его максимальная величина определяется назначенным оператором как разность между доходами и экономически обоснованны­ми затратами (ЭОЗ) при оказании оператором универсальных услуг и раз­ность между доходами и ЭОЗ оператора в случае, если бы обязательства по оказанию универсальных услуг на него не возлагались.

Компенсация в полном объеме убытков операторов, связанных с универсальным обслуживанием, обеспечивает стабильность их финан­сового положения, способствует улучшению показателей экономической эффективности результатов деятельности и повышению инвестицион­ной привлекательности.

Таким образом, развертывание системы универсального обслужи­вания на отечественном телекоммуникационном рынке, направленное на развитие связи в экономически непривлекательных регионах, обес­печивает коммерческую состоятельность проектов внедрения универ­сальных услуг связи и стимулирует заинтересованность операторов в их реализации.

Вопросы для самопроверки:

1. Дайте характеристику основных участников инфокоммуника-  
   ционного рынка.
2. Каковы тенденции развития рынка инфокоммуникационных  
   услуг, и чем они обусловлены?
3. Что является конечным продуктом деятельности связи, и какими  
   особенностями он обладает?
4. По каким признакам классифицируются услуги связи?
5. Какие существуют измерители объема услуг связи, и какова  
   область их применения?
6. Каковы цель и общие методические подходы к прогнозированию  
   объемов услуг?
7. Объясните влияние внешних и внутриотраслевых факторов, учи­  
   тываемых при прогнозировании объемов услуг связи.
8. В чем состоит методика определения объема услуг в форме обме­  
   на, и как осуществляется учет влияющих на его величину факторов?
9. Каковы особенности планирования объемов услуг в форме тех­  
   нических устройств в бизнес-планах операторов связи?
10. Чем обусловлена необходимость универсального обслужива­  
    ния в телекоммуникационном секторе, и каковы его особенности в эко­  
    номически развитых и развивающихся странах?
11. Каковы виды и принципы оказания универсальных услуг на сети  
    связи общего пользования Республики Узбекистан?
12. Как осуществляется организация универсального обслужива­  
    ния на отечественном рынке телекоммуникаций, и каков механизм его  
    финансирования?

4. КАЧЕСТВО РАБОТЫ СВЯЗИ И ПУТИ ЕЕ УЛУЧШЕНИЯ

План

4.1. Экономическая сущность и значение качества работы связи.

4.2. Система показателей и нормативов качества обслуживания и качества услуг связи.

4.3. Пути улучшения качества обслуживания и качества услуг связи

4.1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ КАЧЕСТВА РАБОТЫ СВЯЗИ

Успешная деятельность организаций в условиях рыночной эконо­мики зависит не только от общего объема выпускаемой продукции и услуг, но и от их ассортимента, соответствия технических и экономических характеристик требованиям, предъявляемым потребителями. Причем, чем более развит рынок, чем насыщеннее он становится, тем большие требования предъявляются к потребительским свойствам товаров и услуг, удобствам их приобретения и использования, экологической безопасности и эстетичности. Эти и другие свойства материальных благ определяют их качество.

Качество выпускаемой продукции для любой фирмы в любой сфере деятельности является ключевым показателем ее работы. Оно во многом определяет условия выживаемости предприятия в условиях рынка, показателем конкурентоспособности и фактором привлечения потребителей. Повышение качества способствует росту темпов научно-технического прогресса, эффективности производства, экономии всех видов ресурсов, применяемых на предприятиях.

В общем смысле под качеством понимается *совокупность свойств продукции (услуг), обусловливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением.* Исходя из производственной функции связи, *применительно к услугам отрасли качество может быть определено как их способность наиболее полно удовлетворять потребности общественного производства, органов управления, населения и других пользователей в переда­че всех видов информации.*

Из приведенных определений видно, что качество — это комплекс­ное понятие, отражающее совокупность свойств, присущих конкретно­му товару или услуге. Эти свойства определяются как их назначением (физической сущностью), так и теми требованиями, которые предъявляют пользователи к потребительной стоимости, получаемой ими в результате приобретения и потребления материальных благ.

Требования к качеству работы связи определяются той ролью и теми функциями, которые выполняет отрасль в рамках общественного разделения труда в системе государственного управления, общественного производства, обороноспособности, рыночной инфраструктуры, общественной и личной жизни людей.

Инфраструктурная природа связи, всеобщий характер потребления ее услуг обусловливают особую актуальность проблемы обеспечения качества конечного продукта отрасли, связанной со спецификой его производства и потребления. Услуга связи как полезный эффект передачи информации технологически представляет собой перемещение ее во времени и пространстве с помощью различных технических средств. Потребитель выбирает определенный вид связи исходя из характера передаваемого сообщения и срочности его передачи. Невыполнение этого требования может привести к снижению или полной потере ценности передаваемой информации, как в личном, так и в деловом секторе потребления. Особенно фактор времени важен в сфере бизнеса, где рыночные отношения с их динамизмом и сложными связями требуют высокой оперативности в доставке информации, ее обработке и принятии решений.

Многочисленные рыночные исследования, посвященные выявлению запросов абонентов в отношении параметров услуг связи, свидетельствуют о том, что в личном секторе качество услуг и качество обслуживания для подавляющего числа респондентов занимает второе по значимости место после стоимости услуг среди всех причин, определяющих выбор оператора и удовлетворенность его работой. Для организаций, особенно коммерческих, показатели качества связи, скорости и надежности передачи информации лидируют в рейтинге факторов, формирующих спрос на услуги отрасли.

Особая роль качества работы связи определяется спецификой производства и потребления услуг. Совпадение во времени процессов создания и использования потребительной стоимости делает невозможным изъятие и замену услуг с нарушением качественных параметров. Весь брак в работе связи доходит до потребителей, нанося им материальный и моральный ущерб. Поэтому неотделимость процессов производства и потребления услуг связи выдвигает повышенные требования к сохранности информации в системе связи, обеспечению ее достоверности и неизменности первоначальной формы. Искажение смысла передаваемого сообщения может привести к принятию неправильного решения, неоправданным затратам, срыву ритмичности производства и другим негативным последствиям.

Особое значение при передаче информации имеет соблюдение ее конфиденциальности. Поэтому тайна связи является неотъемлемым свойством любой услуги, которое обязаны обеспечить все операторские компании, а с развитием таких видов деятельности как электронная коммерция конфиденциальность становится для большинства абонентов определяющим параметром процесса обмена информацией.

Участие в процессе создания услуг связи нескольких операторов придает категории качества связи сетевой характер. Полная потребительная стоимость создается в рамках всей сети, соответственно и качественные характеристики услуги формируются во время прохождения сообщения по отдельным участкам передачи: исходящему, транзитному и входящему. В этих условиях важно, чтобы на каждом из них применялось технологически совместимое оборудование, эксплуатируемое на основе единых технических норм и правил, выполнение которых обеспечивало бы заданные потребительские характеристики услуги в целом.

Сетевое построение отрасли оказывает непосредственное влияние на скорость прохождения информации в системе связи и ее достоверность. Наличие транзитных переприемов не только увеличивает время передачи сообщений, но и повышает вероятность внесения дополнительных искажений, снижает сохранность и достоверность информации. Поэтому схемы построения сетей связи, используемые системы узлообразования должны быть направлены на оптимизацию временных параметров передачи сообщений при одновременном сохранении живучести сетей и устойчивости связи.

Важным требованием потребителей к качеству работы связи является ее доступность, то есть возможность пользователей передавать информацию в нужное время и в нужном месте. Доступность можно рассматривать с технической и экономической точек зрения. Если потребители не имеют технических средств связи (абонентских пунктов или пунктов связи коллективного пользования) в непосредственной близости от их местонахождения, им требуется дополнительное время, а иногда и деньги для того, чтобы добраться до предприятия связи. Это снижает удобство в пользовании услугами, часто уменьшает их потребительную ценность из-за старения информации во времени, нередко даже приводит к отказу от услуги вообще, а значит и к потере операторами части доходов. Поэтому задачей органов связи является всемерное приближение услуг к потребителям, расширение сети пред-приятий и пунктов связи, совершенствование режимов их работы для повышения доступности и удобства пользователей.

С экономической точки зрения доступность услуг определяется тарифами, по которым они реализуются потребителям. Тарифы выражают потребительную стоимость услуг в денежных единицах. При этом должны учитываться не только затраты операторов на производство, но и те потребительские свойства, которые присущи конкретной услуге. В отрасли связи не может быть одноименной продукции разных сортов и разного качества, все услуги должны соответствовать установленным нормам и требованиям. Их обеспечение — сложная и дорогостоящая задача, нацеливающая компании на внедрение современных систем коммутации, передачи и распределения информации. Поэтому улучшение качества закономерно сопровождается повышением стоимости услуг, а значит и ростом тарифов. С учетом недостаточной платежеспособности основной части потребителей некоторые услуги по стоимости становятся недоступными для многих пользователей. Уменьшить отрицательное воздействие негативных экономических последствий переходного к рынку периода в отношении пользования услугами связи можно лишь на основе применения гибкой тарифной политики и законодательно закрепленных мер по обеспечению социально значимыми услугами всех абонентов, независимо от их платежеспособности, на что направлено универсальное обслуживание.

Пользование услугами организаций телерадиовещания сопряжено с желанием абонентов принимать звуковые и визуальные программы с высоким качеством аудио и видеоизображения. Для этих видов услуг, наряду с надежностью, немаловажную роль играет эстетичность.

Общим свойством, предъявляемым ко всем видам товаров и услуг, является их экологическая безопасность. Поскольку услуги связи имеют невещественную форму, они сами по себе не могут быть источником вредных воздействий на окружающую среду и непосредственных потребителей. В то же время деятельность организаций связи по созданию услуг, безусловно, связана с вероятностью негативного воздействия на природу и человека.

Это касается, например, электрических и магнитных излучений приемного и передающего оборудования, антенн и др. Поэтому показатели экологической безопасности, не являясь непосредственными качественными характеристиками услуг связи, должны рассматриваться как важные компоненты качества работы связи в целом.

Таким образом, исходя из требований, которые предъявляют пользователи, можно сформулировать следующие общие свойства, характеризующие качество конечного продукта связи:

―скорость передачи информации или пересылки сообщений;

―точность передачи и воспроизведения, достоверность и сохранность сообщений;

―конфиденциальность передачи информации, тайна связи;

―надежность и устойчивость действия технических средств и систем связи;

―доступность средств и услуг связи;

―удобство пользования, эстетичность и экологическая безопасность.

Несоблюдение любого из вышеперечисленных свойств означает потерю потребительной стоимости и ценности услуги для пользователя. В этом случае высокий эффект, обеспечиваемый телекоммуникационными средствами в управлении, бизнесе, личной жизни, может обернуться прямыми потерями и нанести потребителям ущерб, много-кратно превышающий его затраты на оплату предоставленных услуг.

За нарушение качества услуг предприятие обязано в полном объеме возместить затраты пользователя на их оплату. Если производители не выполняют это требование добровольно, клиент имеет право обратиться в суд с иском о возмещении материального и морального вреда,причиненного некачественной услугой связи. В случае признания судом правомерности иска, на организацию может быть дополнительно наложен штраф в размере цены иска за несоблюдение добровольного порядка удовлетворения требований потребителя.

Все денежные выплаты — штрафы, пени, неустойки, средства возмещения потребителям за причиненный материальный и моральный вред — осуществляются из собственных средств организаций связи. Тем самым уменьшается размер прибыли, направляемой на материальное поощрение работников, производственное и социальное развитие коллективов.

Следует также иметь в виду и то, что для телекоммуникационных компаний качество услуг часто непосредственно связано с их количеством. Например, при внедрении скорой системы обслуживания на междугородных телефонных станциях число разговоров может увеличиться в 2,25 - 3 раза, что соответственно увеличивает доходы за данный вид услуг. Если же абонент отказывается от передачи сообщений из-за длительного времени ожидания или отсутствия связи, то это равносильно потере доходов. Поэтому каждый оператор связи заинтересован в обеспечении необходимых потребительных свойств создаваемых услуг, наиболее полно отвечающих запросам абонентов.

Особенно проблема качества актуализируется с развитием конкуренции, когда одну и ту же услугу или заменяющий ее аналог предлагают несколько компаний, а пользователь отдает предпочтение той из них, которая, на их взгляд, обеспечивает наилучшее сочетание цены и качества. Если оператор не уделяет должного внимания улучшению потребительских свойств услуг, внедрению прогрессивных форм сервисного обслуживания, он закономерно снизит свою рыночную долю за счет оттока абонентов к конкурирующим компаниям. Подтверждением этому может служить пример европейских операторов фиксированных сетей, которые вследствие бурного развития подвижной связи, услуги которой сопоставимы по тарифам, но более привлекательны по качеству сервиса, потеряли более 650 тыс. абонентов.

В то же время существует авторитетное мнение о том, что привлечение нового клиента обходится компании в 10 раз дороже, чем удержание старого, а возврат ушедшего стоит в 100 раз больше.

* 1. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ И НОРМАТИВОВ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ И КАЧЕСТВА УСЛУГ СВЯЗИ

Требования, предъявляемые к качеству работы связи, находят конкретное выражение в системе показателей (критериев), на основе которых может быть проведена оценка фактических характеристик параметров качества и их соответствия нормативным, базовым или допустимым. При этом вся система показателей качества работы связи объединяется в две группы: показатели качества обслуживания и показатели качества услуг.

Первая группа — показатели качества обслуживания — характеризует доступность средств и услуг связи потребителям, степень их приближения к абонентам, сервисность и удобство пользования. Качество обслуживания потребителей определяется:

степенью насыщенности средствами связи, которая зависит от уровня развития и организации сетей, предприятий и пунктов связи; временем действия предприятий и пунктов связи; частотой производственных операций по обслуживанию клиентов; уровнем потребления услуг связи — их количеством на 1, 100 или 1000 жителей.

Насыщенность средствами связи характеризуется плотностью организаций и пунктов связи на обслуживаемой территории; размером территории и средним количеством жителей, обслуживаемых одной организацией или пунктом связи; средним радиусом обслуживания одной организацией или пунктом связи; средним числом населения (городского, сельского), обслуживаемого одним отделением связи; охватом территории программами радиовещания и телевидения и другими показателями.

Уровень показателей насыщенности средствами связи отдельных подотраслей неодинаков.

Доступность средств и услуг связи во многом определяется временем работы организаций, пунктов, каналов связи. Режим работы предприятий (время открытия и закрытия, перерыв на обед) должен быть подчинен ритму деловой и личной жизни людей, быть максимально удобным для потребителей. Большинство организаций и пунктов почтовой и телеграфной связи общего пользования в городах и районных центрах работают 6 дней в неделю в течение 8 — 10 часов в сутки, в сельской местности — от 6 до 8 часов. Телеграфная и телефонная связь в городах и райцентрах действует круглосуточно, в сельской же местности до 10 % телефонных станций работает с ограниченным временем действия в течение суток. Аналогичная ситуация имеет место и в проводном вещании, где только 80 % радиоузлов работают в дистанционно-управляемом режиме и могут обслуживать абонентов круглосуточно.

Особо острая ситуация в отношения времени действия связи в последние годы сложилась в почтовых организациях, обслуживающих мелкие населенные пункты в сельской местности. В связи с резким падением почтового обмена и нерентабельностью сельских отделений связи часть из них закрылась. Обслуживание пользователей в таких случаях осуществляется передвижными отделениями связи, работающими по расписанию в определенные дни недели и часы суток. При такой форме обслуживания важным показателем качества является периодичность маршрутов передвижных пунктов связи, которая определяет частоту производственных операций по предоставлению услуг связи. К этой же группе показателей качества обслуживания относятся частота доставки абонентам почтовых отправлений и периодической печати, частота выемки письменной корреспонденции из почтовых ящиков.

Рассмотренные показатели развития средств связи в пространстве и во времени во многом определяют уровень потребления услуг, в котором находит количественное выражение число потребительных стоимостей конкретного вида за отдельный промежуток времени, например, за год, предоставленных в расчете на одного, сто или тысячу пользователей. В зависимости от характера услуг душевые уровни потребления могут рассчитываться применительно к различным группам абонентов.

Например, в соответствии с действующей в организациях связи системой учета и отчетности душевые уровни потребления простой и ценной письменной корреспонденции, посылок, денежных переводов, телеграмм, междугородных телефонных разговоров определяются на одного жителя страны. Уровни потребления услуг в форме предоставления технических устройств доступа к сети в зависимости от вида рассчитываются с учетом характера потребления (производственное или личное), территориального местонахождения абонентов (городское или сельское население), вида пункта связи (индивидуального или коллективного пользования). Так, число телефонов местной связи на 100 жителей определяется как в целом, так и в разрезе городского и сельского населения; число установок абонентского телеграфа на 1 000 человек, занятых в общественном производстве; число междугородных таксофонов на 100 тыс. населения и т.д.

Критериальные значения показателей, характеризующих доступность средств и услуг связи, устанавливаются в Концепциях развития конкретных сетей и услуг, достижение которых является неотъемлемой частью политики отраслевых органов управления и регулирования по созданию разветвленной и надежной инфраструктуры связи.

Доступность средств связи в общем случае определяет лишь возможность потенциальных абонентов пользоваться услугами, а потребительные свойства последних характеризуются системой показателей качества услуг связи. В этой системе за основу принимаются такие показатели, которые отражают самые важные и наиболее значимые, с точки зрения потребителей, свойства. На такие показатели устанавливаются технические нормы и нормативы, а также технические условия, обязательные для выполнения всеми операторами связи.

Нормативами скорости передачи сообщений являются контрольные сроки прохождения сообщений в системе связи. Контрольный срок — это регламентированный промежуток времени, в течение которого должен быть выполнен весь комплекс работ по передаче информации от подателя до адресата в сети связи или часть этого процесса на отдельном этапе передачи в пределах конкретной организации связи. С учетом этого различают общие, этапные и операционные контрольные сроки.

Общие контрольные сроки определяют нормативное время передачи сообщения от подателя до адресата. Например, существуют общие контрольные сроки передачи местных и междугородных телеграмм, пересылки письменной корреспонденции между областными (краевыми, республиканскими центрами), между ними и райцентрами, городами областного (краевого, республиканского) подчинения, время ожидания предоставления междугородного телефонного разговора по заказной системе обслуживания.

Этапные контрольные сроки устанавливают регламентированные затраты времени на обработку сообщений применительно к отдельным этапам их передачи — исходящему, транзитному, входящему. Продолжительность времени, установленного суммой этапных контрольных сроков для конкретного вида сообщений не должна превышать общий контрольный срок.

Например, при передаче телеграмм установлены этапные контрольные сроки относительно времени с момента приема телеграммы в кассе до ее передачи по аппарату, времени обработки телеграммы в транзитном узле, времени внутренней обработки и доставки телеграмм адресату на входящем конце. При пересылке почтовых отправлений установлены нормативные сроки выемки письменной корреспонденции из почтовых ящиков обработки писем и посылок внутри предприятий на исходящем, транзитном и входящем этапах, время доставки газет подписчикам и другие.

Общие и этапные контрольные сроки устанавливаются органом управления и регулирования в области связи и обязательны для исполнения всеми организациями связи сети общего пользования. При этом информация об установленных контрольных сроках должна быть доступна потребителям и предоставляться им по первому требованию. За несоблюдение контрольных сроков операторы связи несут ответственность перед абонентами в установленном порядке.

Для обеспечения общих и этапных контрольных сроков в организациях связи разрабатываются операционные контрольные сроки, которые представляют собой регламентированные затраты времени на выполнение отдельных производственных операций, являющихся частью общего производственного процесса обработки сообщений. Операционные контрольные сроки выражаются нормами времени на обработку конкретных видов обмена или норм времени обслуживания отдельных видов технических устройств.

Например, существуют нормы времени на общую и детальную сортировку писем, их штемпелевание, вязку постпакетов, заделку в мешки и отправку на машинах; прием, расфальцовку, приписку и доставку газет; прием телеграмм в кассе и по телефону, передачу и прием телеграмм по аппарату, выписку расписок на телеграммы и их доставку получателю; на ответ телефониста стола заказов междугородной телефонной станции на вызов абонента, прием заказов, их сортировку и доставку к междугородному коммутатору, на установление междугородного разговора при ручном и полуавтоматическом способах соединения и многие другие. Нормы времени устанавливаются также на обслуживание отдельных видов оборудования и сооружений связи, на устранение неисправностей станционных и линейных сооружений, повреждений абонентских устройств.

Достоверность и точность воспроизведения передаваемой информации в каждой подотрасли характеризуется различными параметрами. Для телефонной связи — это разборчивость речи, ее натуральность, уровень громкости, отсутствие посторонних шумов. При передаче телеграмм особое значение имеет правильность передачи с точки зрения написания символов и слов, отсутствие их пропусков и искажений. В почтовой связи достоверность определяется сохранностью пересылки денежных переводов, внутренних вложений писем, бандеролей и посылок и другими показателями.

Обеспечение требований достоверности и сохранности передачи сообщений осуществляется на основе строгого соблюдения технических норм и условий, правил технической эксплуатации средств связи, правил оказания услуг связи и других нормативных документов, регламентирующих организационно-техническую деятельность операторов сети общего пользования.

Надежность и устойчивость действия связи определяется способностью оборудования и сооружений связи к безотказной работе в соответствии с установленным регламентом и техническими условиями. Для оценки данных свойств применяются такие технические показатели, как коэффициент исправного действия, вероятность безотказной работы, наработка на отказ, коэффициент технических остановок и др. Их уровень зависит от прогрессивности оборудования и при-меняемых при его производстве материалов и технических решений, его технологичности, ремонтопригодности, срока службы, уровня его адаптации к организационно-техническим условиям действующих сетей связи.

Базовые показатели, характеризующие общие требования к потребительным свойствам услуг, конкретизируются в системе единичных показателей качества услуг связи в подотраслевом разрезе. Они отражают специфические условия производства и потребления конкретных услуг и представляют собой количественную меру качественных характеристик создаваемых в каждой подотрасли потребительных стоимостей. Ниже представлена система единичных показателей, применяемая в настоящее время для оценки качества традиционных услуг, оказываемых операторами связи потребителям.

Почтовая связь:

* удельный вес экземпляров газет ,доставленных подписчикам в день выхода из печати;
* процент прохождения письменной корреспонденции в контрольные сроки;
* между всеми областными, краевыми, республиканскими центрам;
* между областными (краевыми, республиканскими) центрами и райцентрами, городами областного (краевого, республиканского) подчинения;
* утраты и хищения почтовых отправлений в количестве единиц и общей сумме с выделением международных отправлений, в том числе по вине данного предприятия;
* недостачи и хищения переводных средств в денежных единицах, в том числе по вине данного предприятия.

Телеграфная связь:

* процент телеграмм, переданных в контрольные сроки;
* процент телеграмм, доставленных в контрольные сроки;
* количество телеграмм с браком, выявленным по служебной переписке и жалобам, в общем числе телеграмм.

Междугородная телефонная связь:

* удельный вес вызовов, не закончившихся соединениями, в общем 'числе вызовов, поступивших на заказно-справочные службы;
* удельный вес вызовов, закончившихся соединениями, в общем числе вызовов, поступивших по автоматической междугородной телефонной связи;
* удельный вес междугородных телефонных связей, оборудованных аппаратурой исходящей автоматики, с отказами в часы наибольшей нагрузки в соединениях более 3 % из-за недостаточности числа каналов;
* коэффициент занятий с ответом (КЗО) — процент занятий, закон-чившихся сигналом «ответ» в ЧНН.

Местная телефонная связь:

* количество заявлений абонентов на работу местной телефонной связи и их число на 100 абонентских устройств;
* количество выявленных повреждений на ГТС (СТС) и кабельных линиях передачи;
* удельный вес выявленных повреждений на ГТС (СТС), устраненных в контрольные сроки;
* удельный вес повреждений на кабельных линиях передачи, возникших по вине сторонних организаций, в общем числе повреждений на ГТС (СТС);
* удельный вес неисправных таксофонов (городских, универсальных) в общем числе проверенных;
* удельный вес похищенных и умышленно поврежденных таксофонов всех видов в общем числе неисправных таксофонов;
* удельный вес контрольных вызовов с отказами в установлении соединений в общем числе контрольных вызовов на ГТС.

Проводное вещание:

* продолжительность работы станций и подстанций радиотрансляционных узлов по расписанию;
* продолжительность простоев станций и подстанций радиотрансляционных узлов, происшедших по вине организации связи;
* удельный вес продолжительности простоев, происшедших по вине данной организации, в продолжительности работы станций и подстанций;
* число неисправностей радиоточек по заявлениям абонентов про-водного вещания (всего);
* число и удельный вес неисправностей радиоточек, устраненных в контрольные сроки;
* число неисправностей радиоточек на 100 основных радиотрансляционных точек.

Радиосвязь, радиовещание и телевидение:

* продолжительность перерывов действия передатчиков, пере-дающих и приемных радиоканалов, перерывов действия радио- и теле-вещания по всем причинам, в том числе по причинам, зависящим от данного предприятия, в минутах на 1 000 ч работы;
* продолжительность сверхнормативных перерывов передатчиков радио- и телевещания мощностью до 1 кВт, 1 кВт и выше по причинам, зависящим от предприятия;
* продолжительность сверхнормативных перерывов передающих радиоканалов по причинам, зависящим от предприятия;
* продолжительность работы с браком телевизионных передатчиков разной мощности по всем причинам, в том числе по вине предприятия, в минутах на 1 000 ч работы.

Спутниковая связь:

* продолжительность общих и сверхнормативных перерывов дей-ствия технических средств по передаче и приему сообщений по всем причинам, в том числе по вине предприятия.

Общим для всех организаций связи показателем качества является наличие жалоб на их работу, возникших по вине работников данной организации.

В рассмотренной системе единичных показателей некоторые из них характеризуют качество услуг, а некоторые — количественную меру его нарушения. Поэтому улучшение качества работы связи состоит как в повышении доли услуг, оказанных с установленными нормами и нормативами, так и сокращении доли услуг, предоставленных с нарушением параметров качества.

Исходной информацией для количественного выражения единичных показателей качества служат данные оперативно-технического и статистического учета, результаты сплошных и выборочных наблюдений, социологических обследований потребителей о качественных параметрах предоставляемых услуг и технических средств связи.

Фактические показатели качества услуг используются для оценки деятельности организаций, их филиалов и производственных подразделений в области улучшения качества работы, эффективности внедрения новой техники связи, оценки результатов труда работников и их морального и материального поощрения. Они также учитываются при определении меры ответственности операторов перед потребителями за нанесенный им ущерб в результате невыполнения обязательств в отношении качества оказываемых услуг.

Для повышения действенности этих мероприятий должен проводиться систематический мониторинг качества услуг по всей системе показателей. Эти данные позволяют оценить качество как в сопоставлении с установленными нормативами, так и в сравнении с предыдущими периодами, то есть в динамике. Таким образом может быть получена оценка эффективности работы организаций связи и отрасли в целом по улучшению качества работы.

Оценка качества услуг, как с позиции потребителя, так и с позиции оператора, то есть производителя, лежит в основе стандартов качества, рекомендуемых международными организациями, включая Всемирный почтовый союз, Международный союз электросвязи, Международную организацию по стандартизации (ISO), Европейский институт телекоммуникационных стандартов (ETSI) и другие.

Наиболее универсальными являются стандарты ISO 9000, которые определяют общие принципы по выбору и применению модели системы качества и предназначены для использования в любой сфере экономической деятельности, включая связь. Стандарты ISO 9000 — комплексная система, охватывающая управление качеством на всех этапах жизненного цикла товаров и услуг. Они также включают систему управления качеством любой организации, обеспечивая увязку бизнес-процессов на всех стадиях производства — от выявления запросов и предпочтений потребителей до выставления счетов за услуги и организацию других сервисных функций.

В отечественном секторе телекоммуникаций система оценки и контроля качества услуг пока не соответствует требованиям международных стандартов, поскольку в своей основе она базируется на технико-эксплуатационных показателях, регламентируемых ведомственными документами, и позволяет провести оценку качества лишь с позиции оператора. В нормативных документах, определяющих взаимоотношения пользователей и операторов (правилах оказания услуг), ответственность производителей за нарушение качества сформулирована лишь в общем виде, что делает невозможным получение объективной оценки потребительных свойств конкретных услуг абонентами и пользователями.

Кроме того, в практике работы отрасли не используется ряд ключевых показателей качества, рекомендуемых МСЭ для оценки таких характеристик, как непрерывность соединения, готовность службы и др. Например, в соответствии с требованиями МСЭ, время ожидания установления телефона фиксированной связи составляет несколько дней, а на отечественных сетях этот показатель не нормируется.

По новым услугам, оказываемым на отечественном телекоммуникационном рынке, строго регламентированные показатели качества пока вообще не установлены. Операторы, ориентируясь на международный опыт, самостоятельно осуществляют мониторинг качества услуг и качества обслуживания абонентов. Причем, по мере наращивания объемов инновационных услуг и развития конкуренции в соответствующих сегментах рынка, компании все большее внимание уделяют качественным показателям своей деятельности как важнейшему фактору достижения конкурентных преимуществ. Они стремятся не только обеспечить абсолютное соблюдение технических параметров качества процессов передачи сообщений и лицензионных условий в отношении качества обслуживания, но и формируют с учетом международной практики систему контролируемых показателей качества конкретных видов услуг.

Например, в области подвижной радиотелефонной связи, наряду с такими параметрами, как зона покрытия, наличие роуминга в масштабах страны и за рубежом, которые во многом определяют потребительские предпочтения при выборе оператора, компании учитывают и контролируют достаточно широкий круг показателей, непосредственно характеризующих качество оказываемых услуг. Так, по услугам голосовой телефонии в соответствии с рекомендациями Ассоциации GSM и ETSI операторы осуществляют контроль таких параметров, как доступность услуги, время установления соединения; процент выполненных телефонных вызовов в сетях с коммутацией каналов. При передаче коротких сообщений (SMS) учитываются качественные показатели, характеризующие доступность услуги; задержку доступа к SMS; полное время передачи сообщений; процент выполненных SMS в сетях с коммутацией каналов.

Отличительным свойством всех систем качества услуг, разрабатываемых с учетом международных рекомендаций, является их строгая ориентация на требования пользователей. Показатели таких систем всецело зависят от эксплуатационных характеристик сетей и абонентских терминалов и должны иметь объективную количественную характеристику на основе тестов и измерений с помощью стандартных технических средств. Выполнение этих условий позволит осуществлять учет и сравнение качества услуг, оказываемых отечественными операторами, как в национальном, так и в международном масштабах.

Таким образом, актуальность проблемы улучшения качества работы связи в условиях нарастающей внутренней и внешней конкуренции для успешной работы отечественных операторов предопределяет необходимость приведения системы показателей качества услуг в соответствие с международной практикой, как по их составу, так и с точки зрения их количественной регламентации. Внедрение такой системы должно сопровождаться решением широкого круга задач по выявлению и задействованию всех резервов, обеспечивающих повышение фактического уровня качества услуг, оказываемых операторами связи.

* 1. ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ

И КАЧЕСТВА УСЛУГ СВЯЗИ

Характеристика качества как сложной социально-экономической категории, определяемой совокупностью потребительных свойств, соответствующих требованиям потребителей к конкретному виду услуг, ставит проблему улучшения качества работы связи в разряд наиболее важных и сложных отраслевых проблем. Ее решение должно основываться на применении принципов комплексности и системности, обеспечивающих всесторонний учет и анализ как можно большего числа факторов, влияющих на уровень и динамику качественных параметров конечного продукта деятельности отрасли связи и входящих в ее состав хозяйствующих субъектов.

Сложность данной проблемы обусловлена тем, что качество конкретных услуг выражается, как было показано выше, не одним универсальным, а системой показателей, невыполнение каждого из которых означает снижение или утрату качества услуги в целом. Кроме того, понятия качество обслуживания и качество услуг являются взаимозависимыми и взаимодополняемыми, а для потребителей они часто тождественны.

Так, например, нельзя считать качественной услугу по передаче телеграммы, если она передана и доставлена в контрольные сроки, но в ней искажено смысловое содержание. Даже в случае полной автоматизации междугородной телефонной связи для абонента, не имеющего домашнего телефонного аппарата, высококачественная междугородная связь является недоступной. Но и высокая телефонная плотность местных телефонных сетей не гарантирует требуемое качество в случае, если при установлении соединения в телефонном тракте высок уровень помех, при наборе номера абонент получает отказ, не набрав его полностью и т.д.

Комплексность и системность проблемы улучшения качества работы связи требует, прежде всего, установления факторов, в наибольшей степени влияющих на его уровень. В общем случае эти факторы могут быть объединены в две группы, включающие в себя конкретные направления, реализация которых обеспечивает выполнение установленных норм и параметров потребительных свойств услуг связи и уровень их доступности. В системе технико-технологических факторов наиболее значимым для обеспечения доступности потребителей к средствам и услугам связи является уровень развития сетей и служб связи.

Реализация планов отрасли по расширению сетей, осуществление целевых программ в области информатизации и приоритетных национальных проектов, в которых значительное место отводится развитию инфраструктуры телекоммуникаций, а также выполнение планов внедрения универсального обслуживания позволит в ближайшие 8 — 10 лет полностью удовлетворить потенциальный спрос пользователей на доступ к услугам фиксированных телефонных сетей.

Очень важным является то, что расширение сетей и служб связи осуществляется на основе новейших научно-технических достижений в области техники и технологии. Это повышает общий уровень НТП в отрасли и обеспечивает обслуживание потребителей с показателями качества, соответствующими мировым стандартам.

Ввод нового и модернизация существующего оборудования связи основаны на использовании цифровых систем коммутации и передачи, а линейных сооружений — на применении цифровых волоконно-оптических, радиорелейных и спутниковых линий и каналов, образующих мощную высокоскоростную транспортную сеть связи.

Положительные сдвиги в области внедрения достижений научно-технического прогресса имеют место в местной телефонной связи. Здесь также основным направлением совершенствования технико-технологической базы является цифровизация. Около 60 % коммутационного оборудования городских и сельских телефонных сетей составляют электронные и квазиэлектронные системы, а межстанционная связь организована с использованием высокочастотных систем передачи, на которых цифровые составляют свыше 90 %. Городские телефонные сети многих областных центров и ряда регионов в целом эксплуатируют полностью цифровое оборудование.

В то же время темпы НТП в местной телефонной связи должны быть существенно повышены, поскольку все еще остается значительным удельный вес морально-устаревшего и физически изношенного оборудования декадно-шаговой и координатной систем, особенно на сельских телефонных сетях, фактический срок службы которого намного превышает нормативный. Для снижения величины износа темпы выбытия и обновления основных производственных фондов должны быть в среднем повышены в 2 — 3 раза.

Создаваемая в почтовой связи автоматизированная информационно-технологическая сеть, позволит предоставлять интегрированные услуги с малыми сроками их передачи и высокой степенью информационной защиты.

Важным фактором обеспечения живучести сетей связи, повышения их надежности, доступности и, в конечном итоге, улучшения качества услуг является оптимизация схем построения сетей связи и маршрутов прохождения информации, автоматизация процессов управления этими сетями. С этой целью постоянно корректируются схемы размещения и развития средств связи, совершенствуется их структура и топология с использованием имитационного моделирования, создается гибкая их архитектура на основе теории открытых систем, обеспечивающая возможность реконфигурации сетей с использованием кратчайших маршрутов прохождения сообщений. Эти мероприятия обеспечивают последовательное сокращение диспропорций в развитии отдельных подотраслей и составляющих их магистральных, зоновых и местных сетей, что ведет к более полному и равномерному удовлетворению потребностей в услугах связи.

Качество предоставляемых услуг во многом определяется качеством применяемого на сетях связи оборудования. Открытость отечественного рынка оборудования связи зарубежным поставщикам создала для операторов возможность выбора наиболее прогрессивных и экономичных образцов техники, созданных на основе мирового опыта в области разработки и производства телекоммуникационных систем. Новая техника более надежна в эксплуатации, ее элементная база обладает высокой технологичность, возможностью быстрого выявления сбоев и отказов в работе и их устранения. Большинство поставщиков оборудования обеспечивают гарантии послепродажного сервисного обслуживания, что способствует бесперебойности его работы.

Все возрастающие требования потребителей, особенно в сфере бизнеса, к таким параметрам качества, как сохранность, достоверность сообщений и конфиденциальность их передачи, обусловливают приоритетность применения такого оборудования, которое обеспечивает защиту информации от несанкционированного вмешательства.

Современные электро- и радиосистемы позволяют передавать информацию в цифровой форме с вероятностями ошибок 1C)-8... 1010, то есть с практически абсолютной надежностью. В то же время охрана и защита достоверных данных от доступа к ним посторонних лиц требует специальных методов и устройств, которые либо предупреждают абонентов о факте постороннего вмешательства в процесс передачи информации, либо делают сам фактор несанкционированного доступа невозможным.

Учитывая все возрастающее значения тайны связи, в отрасли разработана концепция информационной безопасности национальных телекоммуникационно-информационных сетей. Принципиальными в ней являются защита систем управления единой сетью электросвязи страны с применением специальных методов, например, криптозащиты, преимущественное использование на наиболее ответственных участках сетей отечественного оборудования, возможность замены программного обеспечения импортной коммутационной техники соответствующим продуктом отечественного производства.

Наиболее полная реализация технико-технологических факторов улучшения качества связи невозможна без совершенствования организационно-экономических условий производственной деятельности организаций связи. Среди мероприятий данной группы следует выделять те, разработка и реализация которых осуществляется на уровне отрасли в целом, и те, внедрение которых производится непосредственно в операторских компаниях.

В первом случае речь идет о мероприятиях, создающих нормативно-правовую базу деятельности операторов связи, в которой закрепляются основные требования к качеству обслуживания и к качеству предоставляемых услуг.

Устойчивость функционирования, целостность и безопасность сети связи общего пользования обеспечивается выполнением законодательно закрепленного требования обязательной сертификации средств связи, применяемых на СОП. Система сертификации является важным элементом политики государства в области технического регулирования и направлена на защиту производителей услуг и их потребителей от недобросовестных поставщиков оборудования.

Сеть испытательных лабораторий и сертификационных центров обеспечивает проверку и подтверждение соответствия испытываемого оборудования требованиям, установленным нормативными правовыми актами, регламентирующими процесс обязательной,сертификации.

Если средства связи не включены в перечень подлежащих обязательной сертификации, например, оконечное абонентское оборудование, то производитель может принять декларацию о соответствии, которая является добровольным подтверждением выполнения изготовителем всех требований, предусмотренных нормативно-правовыми актами по процедуре декларирования.

В настоящее время с учетом недостаточного уровня развития связи, несовершенства технологической базы, высокой доли морально устаревшего и физически изношенного оборудования международные рекомендации в области стандартизации услуг связи не могут в полном объеме применяться на отечественных телекоммуникационных сетях.

Важным фактором и стимулом улучшения качества работы связи является *конкуренция* на рынке телекоммуникационных услуг. Наличие на рынке конкретных услуг нескольких производителей создает для пользователя возможность выбора одного из них для передачи своего сообщения. Важнейшим критерием этого выбора во многих случаях являются качественные параметры услуг и уровень сервисного обслу­живания, предлагаемого различными операторами. Наиболее ярко проявляется конкуренция в области предоставления услуг подвижной связи, услуг высокоскоростной передачи данных с коммутацией паке­тов. Несмотря на то, что в области оказания услуг местной телефонной связи домини­руют традиционные операторы, это положение следует рассматривать как временное, поскольку в последние годы появляется все больше компаний, осуществляющих лицензионную деятельность в данной сфере. При этом происходит закономерный отток потенциальных потребителей к тем телекоммуникационным компаниям, которые спо­собны передавать информацию с лучшим качеством и более низкими ценами.

Таким образом, конкуренция на рынке услуг связи является важ­ным стимулом совершенствования материально-технической базы, улучшения технологии и организации производства, внедрения про­грессивных услуг, форм и методов обслуживания потребителей. При этом операторы также должны стремиться к сокращению всех видов затрат на эксплуатацию и снижению на этой основе тарифов.

В рамках деятельности организаций связи по улучшению качества обслуживания и качества услуг, наряду с внедрением передовой техни­ки и технологий, существует множество резервов, использование кото­рых является одним из важнейших аспектов деятельности операторов и составляет основу системы управления качеством их работы.

В системе внутрипроизводственных факторов улучшения качества связи важная роль принадлежит *совершенствованию форм и мето­дов обслуживания оборудования,* своевременной и качественной его профилактики, текущего и капитального ремонта.

Одной из составляющих этой системы является разработка и вне­дрение *прогрессивных форм и методов обслуживания потребите­лей.* В отрасли накоплен положительный опыт организации в рамках акционерных обществ электросвязи и их филиалов самостоятельных производственных подразделений — сервисных служб, в которых сосредоточена основная часть работы по исследованию требований абонентов к качеству услуг, потребительских запросов и предпочтений, влиянию качественных параметров услуг на текущий и перспективный спрос. Работники сервисных служб совместно с отделом маркетинга осуществляют обследование потребителей, анализируют конъюнктуру рынка, проводят постоянный мониторинг качества и его оценки пользователями и абонентами, разрабатывают предложения техническим службам по улучшению потребительных свойств конкретных услуг. Рекомендации этих служб учитываются при совершенствовании методов обслуживания оборудования, улучшении организации труда и производства, формировании рациональной тарифной политики, определении приоритетных направлений инвестиционной деятельности, обеспечивающих наиболее полное удовлетворение запросов субъектов рынка услуг связи и эффективное использование вложенных средств.

Работая непосредственно с потребителями, сотрудники сервисных служб в доступной и наглядной форме доводят до них информацию о нормативах и стандартах качества услуг, действующих правилах пользования услугами и средствами связи, правах абонентов и ответственности органов связи за выполнение установленных показателей качества. В рамках сервисных служб разрешаются конфликтные ситуации, возникшие по поводу нарушения качества работы, разбираются жалобы потребителей, решается вопрос о степени ответственности операторов и конкретных исполнителей за несоблюдение установленных стандартов и нормативов.

Однако работа по улучшению качества не должна быть объектом только определенной группы ответственных за это направление работников, а охватывать все производственные и функциональные подразделения, каждого исполнителя, в той или иной степени участвующих в общем процессе создания услуг. Здесь приоритетным является осознание работниками важности проблемы улучшения качества, знание ими показателей и нормативов качества, правил предоставления услуг связи, их способность и квалификация выполнять установленные требования.

Учитывая неравномерность поступления нагрузки в организациях связи и ее негативное влияние на качество услуг и качество обслуживания потребителей, в зависимости от потоков поступающей информации в различные временные интервалы должны определяться режим работы организаций, рассчитываться оптимальная численность производственного персонала по конкретным функциональным группам и специальностям, составляться графики их выхода на работу и графики отпусков. Для сглаживания неравномерности поступающей нагрузки целесообразно применять гибкую систему тарифов, разрабатывать согласованные с пользователями графики их обслуживания, а также проводить другие мероприятия, противодействующие негативному ее влиянию на скорость прохождения информации в сети связи и качество обслуживание абонентов.

Особое место в управлении качеством в организациях связи зани­мает система экономического стимулирования, которая реализуется на основе:

* создания механизма экономической заинтересованности и мате­риальной ответственности операторов и всех членов трудового коллек­тива за выполнение обязательств по качеству предоставляемых услуг;
* учета качества услуг при формировании тарифной политики и механизма ценообразования.

Первое направление призвано повысить *роль экономических стимулов в мотивации труда* и создании таких условий, при которых коллектив в целом и отдельные работники заинтересованы в улучшении качества работы связи. Индивидуальная заинтересованность обеспе­чивается посредством различных премиальных систем и применения специальных программ дифференцированной оплаты труда, при кото­рых размер выплат непосредственно зависит от качественных показа­телей конкретного исполнителя на своем рабочем месте.

Материальная заинтересованность и материальная ответствен­ность организаций в целом реализуется через систему штрафов, пеней, неустоек, компенсацию потребителям материального и мораль­ного вреда (в том числе по судебным искам) за нарушение установлен­ных нормативов и стандартов качества. Поскольку эти выплаты произ­водятся из прибыли, остающейся в распоряжении операторов, соответ­ственно снижаются их возможности по выплате премий и дивидендов по акциям, обеспечению различных льгот работникам, финансирова­нию социального и производственного развития.

Проблема учета качества услуг в *системе ценообразования* является наиболее сложной и до конца нерешенной. Улучшение потре­бительских свойств услуг, как правило, сопряжено с повышением рас­ходов операторов на их создание, а значит должно закономерно вести к увеличению тарифов. В то же время, если эти затраты связаны только с обеспечением действующих нормативов качества, то их отражение в тарифах не правомерно. Они могут быть повышены лишь в том случае, если услуга дополняется принципиально новыми свойствами или существенно улучшаются фактические качественные характеристики по сравнению с установленными стандартами и нормативами.

Например, в отрасли действуют повышенные тарифы на передачу срочных телеграмм и междугородные разговоры. Это вполне обоснова­но, поскольку в рассматриваемых случаях скорость прохождения информации в сети связи повышается в несколько раз. Правомерным является и установление повышенных тарифов на внеочередное под­ключение и установку телефонов ГТС и СТО. Но во всех случаях, если на услугу более высокого качества установлены повышенные тарифы, потребитель должен быть поставлен об этом в известность, а предоста­вляться такая услуга может только с его согласия.

В мировой практике накоплен значительный опыт стимулирования улучшения качества услуг и качества обслуживания потребителей через систему регулирования тарифов. При регулировании нормы прибыли, включаемой в тарифы, она дифференцируется в зависимости от достиг­нутого оператором уровня качества работы и устанавливается тем выше, чем фактические качественные показатели регулируемых услуг ближе к установленным стандартам. При использовании в процессе регулирова­ния метода предельного ценообразования, в основе которого лежит прин­цип утверждения регулирующим органом индекса предельного измене­ния (роста или снижения) тарифов, данный индекс корректируется в зави­симости от выполнения оператором установленных стандартов качества. В таблице приведен пример показателей и стандартов качества рабо­ты операторов местной телефонной связи, которые использовались регу­лирующим органом США. С учетом набранной суммы баллов индексы предельного изменения тарифов повышались или понижались, что отра­жалось на размере тарифов для конечных пользователей, и они оплачива­ли меньшие суммы при снижении потребительских свойств услуг.

Уровень качества услуг и качества обслуживания является *объек­том контроля* со стороны специальных подразделений организаций связи, которые осуществляют постоянное наблюдение за техническими характеристиками оборудования и линейных трактов, выполнением правил технической эксплуатации средств связи и правил оказания услуг. Этот вид контроля является наиболее действенным, поскольку имеющиеся неполадки и сбои в работе средств связи могут быть опера­тивно выявлены, устранены и не повлекут за собой серьезного ухудше­ние качества.

Контроль качества со стороны вышестоящих органов осуществля­ет служба по надзору в сфере связи и ее территориальные органы, обязанностью которых является систематическая провер­ка деятельности организаций связи сети общего пользования по выпол­нению установленных в отрасли показателей и нормативов качества.

Несмотря на многообразие форм и методов работы в области улуч­шения качества связи, большинство из них должны найти свое дальней­шее совершенствование и развитие. Это касается и создания органи­зационно-технических условий производства, обеспечивающих воз­можность внедрения на отечественных сетях связи международных стандартов качества, и повышения значимости экономических стиму­лов в системе управления качеством услуг, и разработки действенного механизма учета качества при оказании услуг присоединения и пропу­ска трафика по сетям взаимодействующих операторов сети общего пользования, участвующих в общем технологическом процессе связи, и внедрения новых форм обслуживания потребителей, создающих наи­большие удобства и доступность современных высококачественных телекоммуникационных услуг.

Вопросы для самопроверки:

1. Каковы экономическая сущность и требования, предъявляемые к качеству услуг связи?
2. Какие аспекты имеет качество работы связи, и какими показате­лями характеризуется каждый из них?
3. Дайте характеристику показателей и методов обеспечения каче­ства обслуживания потребителей.
4. Перечислите единичные показатели качества услуг в подотраслевом разрезе.
5. Какие технико-технологические факторы определяют уровень качества работы связи?
6. Как осуществляется управление качеством услуг посредством организационно-экономических факторов?

5.ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ СВЯЗИ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

План

5.1.Значение и экономический механизм регулирования трудовых ресурсов связи.

5.2. Состав и структура производственного персонала связи.

5.3. Методика определения оптимальной численности работников организаций связи.

5.4. Сущность, значение и показатели производительности труда.

5.5. Факторы и резервы роста производительности труда в связи.

5.6. Современные технологии работы с персоналом и мотивации труда в телекоммуникационных компаниях.

5.1.ЗНАЧЕНИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ СВЯЗИ

Материально-вещественной основой процесса создания услуг связи являются материальные, финансовые и трудовые ресурсы организаций, которые формируют их экономический потенциал. Высокие темпы развития связи и информатики, внедрение прогрессивной техники и технологий, возрастающие запросы пользователей в отношении качества обслуживания и услуг обусловливают требование адекватности применяемых в производственном процессе связи ресурсов, прежде всего трудовых, и повышение эффективности их использования. Значение трудовых ресурсов состоит в том, что именно трудом работников приводятся в движение орудия труда, именно их целенаправленное воздействие на предмет труда создает ту потребительную стоимость, с которой производитель выходит на рынок и реализация которой определяет общественную значимость созданного конечного продукта. Какими бы техническими и организационными возможностями не обладала организация, она не будет эффективно работать и быть конкурентоспособной на рынке без наличия соответствующего персо-нала, способного реализовать заложенный в материально-технической базе производства потенциал. Глубокое осознание значения и роли трудовых ресурсов в производственных отношениях привело западных специалистов к характеристике предприятий как совокупности вещественного и человеческого капитала.

Мировой опыт показывает, что чем сложнее и совершеннее техническая основа производства, тем большее значение имеет человеческий фактор, вносящий в производственный процесс жизненный смысл, инициативу и творчество.

Труд является не только источником материальных благ. Он представляет собой одну из важнейших сфер жизнедеятельности, которая занимает большую часть всей сознательной жизни людей. В процессе трудовой деятельности раскрываются их профессиональные способности и творческий потенциал, реализуются возможности самовыражения и социальных контактов. Поэтому вопросы использования трудовых ресурсов, регулирования трудовых отношений имеют приоритетное значение как важнейшие социально-экономические факторы повышения эффективности производства и национального благосостояния.

Переход к рыночной экономике вносит радикальные изменения в сферу трудовой деятельности. Рабочая сила как фактор производства рассматривается в качестве товара, потребность в котором удовлетворяется на рынке труда, где реализуются социально-экономические интересы работодателей и наемных работников. Являясь органической частью национального рынка труда, рынок труда связи функционирует с учетом макроэкономических принципов его регулирования, а также специфики формирования экономического потенциала хозяйствующих субъектов отрасли и особенностей его использования в производственном процессе по созданию услуг.

Среди отраслевых особенностей, влияющих на объемы, структуру и результаты использования производственных ресурсов следует отметить, прежде всего, невещественный характер услуг, создание которых не требует затрат сырья. Это увеличивает удельный вес расходов, связанных с оплатой труда, в структуре общих затрат операторов и делает отрасль трудоемкой. В почтовой связи ситуация усугубляется тем, что специфика оказания услуг этой подотрасли связана во многих случаях с доставкой сообщений непосредственно потребителям по месту их проживания, а это требует дополнительного производственного персонала.

Увеличение численности работников часто связано с обеспечением режима деятельности организаций связи, в течение которого вследствие неравномерности поступления нагрузки работники имеют дежурное время, свободное от оказания услуг, что объективно снижает результативность их труда. Проведение различных мероприятий, включая применение гибких графиков рабочих смен и отпусков, организацию рабочих мест совмещенного труда, использование разнообразных тарифных планов и других, лишь частично сглаживает отрицательное влияние неравномерности. Это объясняется тем, что полная загрузка производственного персонала обеспечивается потребителями, то есть их платежеспособным спросом и желанием получить конкретную услугу в конкретном месте и в конкретное время. Иными словами, спрос на услуги труда, потребность в трудовых ресурсах являются производны- ми от заявленного спроса на услуги отрасли, который выступает в каче­стве лимитирующего фактора при обосновании необходимой числен­ности производственного персонала.

В наибольшей степени это касается организаций почтовой и теле­графной связи, где на протяжении последнего десятилетия наблюдает­ся снижение потребительского спроса вследствие развития взаимоза­меняемых, современных инфокоммуникационных услуг, что приводит к недоиспользованию производственных мощностей и сравнительно низкой эффективности использования труда и капитала.

Следует также учитывать, что связь является высокотехнологичной отраслью с высокими темпами научно-технического прогресса и усиле­нием инновационной составляющей в процессах формирования всех видов производственных ресурсов. В отношении работников связи эта тенденция выражается в повышении требований к их общеобразова­тельному, профессиональному и квалификационному уровню, а также таким личностным характеристикам, как быстрая адаптация к техноло­гическим нововведениям,восприимчивость к инновациям,способность и желание к постоянному совершенствованию в соответствии с меняю­щимися организационно-техническими и социально-экономическими условиями производства.

Отмеченные особенности обусловливают необходимость разра­ботки эффективного механизма регулирования и управления трудовы­ми ресурсами связи для повышения эффективности экономического потенциала отрасли и входящих в его состав хозяйствующих субъектов.

На макроэкономическом уровне управление трудовыми ресурсами включает регулирование занятости в отраслевом и региональном аспектах, разработку законов, нормативных актов по вопросам гаран­тий трудоустройства, организации трудовой деятельности, а также рекомендаций по совершенствованию компенсации (оплаты) труда и его мотивации.

Управление и регулирование трудовой деятельности в связи осу­ществляется на всех уровнях иерархии управления отраслью с учетом статуса, прав и выполняемых функций каждого из них.

*Исследование отраслевого рынка труда* заключается в оценке соотношения спроса и предложения рабочей силы, позиционировании отрасли на макроэкономическом рынке труда по показателям конкурентоспособности, особенно по тем из них, которые отражают уровень оплаты труда и социальной защищенности работников.

*Анализ объемов, качественного состава и динамики трудовых ресурсов* основан на изучении численности занятых в организациях связи всех форм собственности, распределения работников по подо­траслям, половозрастному составу, уровню образования, квалифика­ционным характеристикам в исследуемом периоде.

*Определение цены труда или стоимости рабочей силы* на основе фактических данных о средней заработной плате в отрасли и отдельных подотраслях связи должно сопровождаться сравнительным анализом с аналогичными показателями в других отраслях экономики, официально установленным прожиточным минимумом. По его резуль­татам должны вырабатываться рекомендации о размерах минимальных тарифных ставок и окладов для работников и совершенствованию системы оплаты труда связистов в целом.

Исследование интенсивности и характера движения рабочей силы в отрасли призвано оценить текучесть кадров в разрезе подотраслей, выявить основные причины нестабильности коллективов с целью их последующего устранения, определить существующую потребность в кадрах для разработки планов их подготовки.

Определение прогрессивности норм труда и трудовых затрат необходимо для объективной оценки оптимальности объемов производственного персонала, задействованного в процессе оказания услуг и обслуживания технических средств связи. Нормы труда выступают при этом в качестве важнейшего регулятора трудовых ресурсов и главного критерия в системе оценки эффективности конкретных видов трудовой деятельности. Разработка на отраслевом уровне рекомендаций по оптимизации норм труда с учетом комплекса экономических, технологических, психофизиологических и социальных факторов и их использование в организациях связи направлена на снижение трудоемкости услуг и является важным резервом сокращения расходов на производство.

Оценка эффективности использования трудовых ресурсов проводится по натуральным (балансу и структуре рабочего времени) и стоимостным (производительности труда, зарплатоемкости и др.) показателям. Анализ этих показателей в подотраслевом разрезе и в динамике позволяет дать характеристику отдачи труда, его качества, а также оценить влияние уровня использования кадрового потенциала на экономические показатели отрасли.

Разработка прогрессивных форм мотивации основана на применении различных способов и инструментов повышения заинтересованности работников в интенсификации трудовой деятельности и повышении ее эффективности. Усиление значимости материальных и нематериальных стимулов в регулировании трудовых ресурсов направлено на привлечение и закрепление высококвалифицированных кадров и упрочнение конкурентных позиций отрасли на макроэкономическом рынке труда.

Обеспечение социальной защищенности работников включает разработку мер по улучшению организации и охраны труда, повышению уровня его безопасности. Большое значение при этом имеют мероприятия по усилению социальных гарантий работников связи в вопросах занятости, особенно при реорганизации организаций, продаже контрольных пакетов акций и других крупных изменениях, которые могут повлечь за собой социальную напряженность между работодателями и наемными работниками. На отраслевом уровне могут также разрабатываться рекомендации для подведомственных организаций по вопросам социальной поддержки низкооплачиваемых категорий производственного персонала, кадровых работников, вышедших на пенсию и др.

На уровне организаций связи рассмотренные выше направления регулирования трудовых ресурсов конкретизируются с учетом особенностей их подотраслевой принадлежности, характера оказываемых услуг и технологии их производства, уровня конкуренции на региональном рынке услуг. Особое внимание уделяется оценке конкурентоспособности оператора по сравнению с другими телекоммуникационными компаниями, работающими на данном территориальном рыночном сегменте, в том числе по качеству рабочей силы, уровню оплаты, социальной защищенности и эффективности использования трудового потенциала. Именно на уровне организаций общие направления и рекомендации материализуются в комплексную систему управления человеческими ресурсами с целью достижения максимальной отдачи инвестиций в их развитие.

*5.2. СОСТАВ И СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЕРСОНАЛА СВЯЗИ*

В отрасли связи и информатизации в настоящее время трудится более 2 % от численно­сти всех занятых в национальной экономике. Свыше 98 % всех работаю­щих в отрасли непосредственно связаны с производством услуг и обслуживанием абонентов и пользователей и относятся к работникам основной деятельности.

В течение последних пяти лет в результате интенсификации трудо­вых процессов за счет внедрения ресурсосберегающих технологий, механизации и автоматизации производства, усиления мотивации работников к более производительному труду общая численность про­изводственного персонала связи снизилась почти на 8 процентов.

Трудовая деятельность основана на *функциональном разделе­нии труда,* которое предусматривает деление всех работников органи­заций связи на группы в зависимости от их роли в осуществлении про­изводственного процесса и характера выполняемой работы. В основе функционального разделения труда лежит производственная функция, представляющая собой обособленный вид трудовой деятельности, направленный на реализацию конкретной производственной задачи.

В зависимости от степени участия в производственном процессе и выполняемых функций все работники связи основной деятельности делятся на рабочих и специалистов.

В категории *рабочих связи* выделяются следующие функциональ­ные группы:

рабочие связи, занятые оказанием услуг потребителям, обработ­кой и доставкой обмена (операторы почтовой связи, сортировщики, почтальоны, телеграфисты, телефонисты и др.);

рабочие связи, занятые эксплуатационно-техническим обслужива­нием оборудования и сооружений связи (электромонтеры, кабельщики-спайщики, антеннщики-мачтовики и др.).

В категорию *специалистов* входят:

* руководители (директора организаций и их филиалов, начальники структурных подразделений, их заместители, а также главные специа­листы по направлениям деятельности: главный экономист, главный бух­галтер, главный инженер и т.п.);
* сотрудники функциональных служб, занятые организацией, плани­рованием, финансированием, кадровым обеспечением, техническим сопровождением производства, сервисным обслуживанием абонентов и др. (экономисты, бухгалтера, нормировщики, менеджеры, маркетоло­ги, энергетики и т.д.);
* инженерно-технические работники, осуществляющие эксплуатацион­ное обслуживание средств связи (инженеры, техники, электромеханики).

В целом по отрасли связи наибольший удельный вес (почти 50 %) в общем числе производственного персонала основной деятельности занимают рабочие, занятые оказанием услуг, обработкой и доставкой обмена. Однако в подотраслевом разрезе соотношение между числен­ностью отдельных функциональных групп значительно различается, что обусловлено характером создаваемых услуг и уровнем технической оснащенности организаций. Например, в почтовой связи, где создают­ся преимущественно услуги в форме обмена и очень высока доля руч­ного труда, большинство персонала составляют рабочие соответствую­щей функциональной группы. В организациях электрической связи, где в структуре объема услуг доминируют услуги в форме предоставления технических устройств и каналов связи, наибольший удельный вес занимают рабочие по эксплуатационно-техническому обслуживанию оборудования и сооружений связи. На предприятиях телерадиоком­плекса, где имеет место самая высокая фондовооруженность, а обору­дование отличается высокой сложностью и его обслуживание требует особо высокой квалификации, основной состав производственного штата составляют инженерно-технические работники и специалисты, занятые обслуживанием средств связи.

Научно-технический прогресс в отрасли связи связан с повышени­ем удельного веса услуг, выраженных предоставлением потребителям технических средств доступа и каналов связи. Кроме того, в компаниях повышается техническая оснащенность и внедряются новые компью­терные технологии при обработке обмена и обслуживании абонентов. Это ведет к изменению функциональной структуры работников связи в сторону увеличения доли производственного персонала, занятого обслуживанием технических средств и управлением машинами и меха­низмами. Ежегодно эта доля увеличивается на 0,3 — 0,5 процентныхпункта.

В условиях повышения объемов и сложности оборудования и теле­коммуникационных систем все более возрастают требования к профес­сиональному составу кадров связи и их квалификации.

*Профессионально-квалификационное разделение труда* предполагает деление всех работников по профессиям и специально­сти, а внутри них — по группам сложности труда, то есть по квалифика­ции.

*Профессия* — это вид трудовой деятельности, требующий опреде­ленной совокупности специальных теоретических знаний и практических навыков, необходимых для выполнения определенного вида работ в какой-либо отрасли производства. *Специальность* формируется в рам­ках конкретной профессии и предполагает наличие у работника более узкой и углубленной профессиональной подготовки, необходимой для выполнения трудовых функций на определенном участке производства. Например, профессия «телефонист» включает специальности «телефо­нист справочно-информационной службы ГТС», «телефонист стола заказов», «телефонист междугородного коммутатора». В профес­сии телеграфиста выделены такие специальности, как телеграфист оконечного пункта, телеграфист аппаратных и неаппаратных участков телеграфных узлов и др. Профессиональная группа электромонтеров делится на специальности с учетом видов обслуживаемого оборудова­ния: электромонтер по обслуживанию коммутационного оборудования, систем передачи, электропитающих устройств и т.д. .

В зависимости от сложности труда, ответственности за него, необходимых знаний и практических навыков, требующихся для выпол­нения работы на конкретном участке производства или рабочем месте, все работники делятся на *квалификационные группы.* Соответствие личных качеств, физических и психических способностей исполните­лей выполняемой работе определяют их профессиональную пригодность и квалификацию. Профессионально-личностные характеристики работников имеют особое значение для установления объективной и справедливой оплаты труда, поскольку труд более сложный и ответ­ственный требует больших умственных и физических усилий, а, следо­вательно, должен более высоко оплачиваться.

В основе определения квалификации рабочих связи лежит 18-раз­рядная сетка по оплате труда производственного персонала. При этом рабочим связи, занятым оказанием услуг, обработ­кой и доставкой обмена, присваивается один из трех разрядов по еди­ной тарифной сетке, уровень которых устанавливается дифференциро­ванно по отдельным профессиям. Например, квалификация операто­ров связи оценивается разрядами с 3-го по 5-ый, телеграфистов — с 4-го по 6-ой, телефонистов — с 5-го по 7-ой.

Квалификационный уровень рабочих связи, обслуживающих обо­рудование и сооружения, характеризуется присвоением им с 4-го по 9-ый разряд. Квалификация инженерно-технических работников и специа­листов определяется полученным специальным образованием. При приеме на работу им может присваиваться 1 -я, 2-я или 3-я категория, а для оплаты труда им присваиваются разряды в диапазоне с 8-го по 16-ый, в том числе главным специалистам — с 13-го по 16-ый.

Развитие рыночных отношений, ускорение темпов научно-техни­ческого прогресса в отрасли, инновационная направленность деятель­ности операторов ведут к значительным изменениям в профессиональ­но-квалификационном составе кадров связи. С одной стороны, появи­лись новые профессии и специальности, связанные с обеспечением эффективной работы организаций в условиях рынка — это, прежде всего, менеджеры разного уровня, в том числе по управлению проекта­ми и продаже услуг, маркетологи по исследованию рынка, финансовые аналитики, специалисты по связям с общественностью и РР-акциям. С другой стороны, изменение качественного содержания труда работни­ков традиционных профессий и специальностей в условиях всеобщей автоматизации и компьютеризации производственных процессов, вне­дрения информационных технологий обусловливают принципиально новые требования к квалификации исполнителей.

Например, рабочие места операторов почтовой связи оборудуют­ся персональными ЭВМ, большое распространение получили автома­тизированные рабочие места телефонистов справочно-информацион-ных служб местных телефонных сетей на базе компьютеров, аналогич­ное техническое оснащение имеют рабочие места телефонистов стола заказов на междугородных телефонных станциях и т.д. Широко внедря­ются для передачи речевого и других видов трафика интеллектуальные платформы и Интернет-технологии. В этих условиях происходит эволю­ция профессиональных функций, заключающаяся в переходе от преи­мущественно физической работы и выполнения ручных операций к интеллектуальному труду, где все больший удельный вес занимает время анализа и контроля производственного процесса. Внедрение на сетях электросвязи электронного оборудования с управлением от ЭВМ сокращает удельный вес рабочего времени исполнителей, связанного с выполнением физических и механических действий по устранению пов­реждений и неполадок в работе технических средств. В то же время появляются новые операторские функции по наблюдению за работой управляющих устройств, проведению диагностики оборудования и про­изводственного процесса в целом, происходит интеграция профессий и специальностей, аккумулирующих в себе труд рабочих, техников, инженеров.

Эволюция требований к профессионально-квалификационному составу работников связи обусловливает необходимость совершен­ствования системы подготовки и переподготовки кадров связи с учетом меняющихся технико-технологических и организационно-экономических условий производства. Эта система в отрасли связи включает в себя сеть специальных высших и средних учебных заведений, учебных центров и курсов, периодически или постоянно действующих семинаров и дру­гих организационных форм обучения, которыми охвачено большинство производственного персонала организаций связи.

Специалистов высшей квалификации (инженеров, экономистов, менеджеров, бухгалтеров, маркетологов и др.) готовят отраслевые высшие учебные заведения. Специалисты среднего звена (техники, электромеханики) обучаются в техникумах и колледжах связи. Подго­товка рабочих связи массовых профессий проводится либо в профес­сионально-технических училищах связи, либо непосредственно в орга­низациях путем индивидуального или бригадного обучения.

В последние годы все большее распространение получает дистан­ционное или электронное обучение с использованием информацион­ных технологий на базе Глобальной сети Интернет. Такие системы раз­вернуты всеми отраслевыми ВУЗами связи и позволяют получить высшее образование без отрыва от производства независимо от места проживания обучающихся. Единственное условие для дистанционного обучения — это наличие доступа к сети Интернет. Особый интерес данная форма обучения вызывает у специалистов, желающих получить вто­рое высшее образование, поскольку эволюция технологий, менеджмента и других аспектов деятельности операторов требует адекватной про­фессиональной подготовки производственного персонала.

Несмотря на общую тенденцию снижения численности работников во всех подотраслях связи, потребность компаний в работниках отдель­ных профессий и специальностей существует практически постоянно. Это обусловлено, в первую очередь, текучестью кадров по различным причинам, включая выход работников на пенсию, поступление на учебу с отрывом от производства, увольнение по собственному желанию и др. Одним из важных факторов появления потребности в новых кадрах является диверсификация производства, расширение номенклатуры оказываемых услуг и сфер деятельности. В настоящее время, напри­мер, многие операторы связи испытывают дефицит высококвалифици­рованных специалистов в области информационных технологий, мене­джеров по проектам внедрения новых услуг и ряда других. С другой сто­роны, снижение спроса на отдельные традиционные услуги, замена морально устаревшего оборудования влекут за собой невостребован­ность отдельных категорий кадровых работников.

Таким образом, текучесть кадров, внедрение новых технологий и услуг, совершенствование технологической базы производства приво­дят к недостатку в организациях связи работников одних профессий и специальностей и излишку других. При этом задачей руководства ком­паний является создание благоприятных условий для адаптации сотрудников к изменяющимся организационно-техническим условиям на основе создания комплексной системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников в соответствии с корпоратив­ными целями и внутренними ресурсами организации.

По оценкам экспертов, с учетом инновационного характера разви­тия инфокоммуникаций, повышение квалификации руководителей высшего звена должно осуществляться ежегодно, менеджеров средне­го звена и специалистов — не реже 1 раза в 3 года, рабочих — не реже 1 раза в 5 лет.

Распространению прогрессивного опыта способствуют междуна­родные и национальные выставки, симпозиумы и форумы, в которых активное участие принимают отечественные операторы и производите­ли оборудования связи. Представители предприятий и акционерных обществ выезжают за рубеж для знакомства с деятельностью телеком­муникационных компаний и изучения их опыта работы в конкурентной среде. Большую помощь в овладении новой техникой и технологией оказывают отечественные и зарубежные производители средств связи, которые осуществляют консультативную деятельность на стадии вне­дрения новой техники и ее сервисного обслуживания.

Многие крупные компании с разветвленной филиальной сетью соз­дают системы корпоративного дистанционного обучения, позволяю­щие вовлечь в процесс повышения квалификации сотрудников геогра­фически рассредоточенных подразделений. Такие системы позволяют на *50* — 70 % снизить затраты на обучение и повысить его качество за счет привлечения к разработке электронных курсов и средств тренинга наиболее компетентных специалистов отрасли. Их преимущество состоит также в том, что подобные системы дают возможность опера­тивно реагировать на изменение стратегии бизнеса при выводе на рынок новых услуг, появлении конкурирующих компаний, а также суще­ственно облегчить процессы интеграции при слиянии компаний или смене собственника.

Комплексное применение различных форм и методов повышения профессиональной подготовки работников в современных условиях необходимо рассматривать как существенный вклад в развитие бизне­са, роста конкурентоспособности компаний, повышения престижа труда связистов. Их реализация способствует положительному реше­нию проблемы занятости в организациях связи и повышению социаль­ной защищенности работников отрасли.

*5.3. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ СВЯЗИ*

Рыночная экономика в своей основе предполагает необходимость сокращения всех видов производственных ресурсов, в том числе и тру­довых, используемых для выпуска продукции или услуг. Поэтому каждая организация должна определять минимально необходимую числен­ность производственного персонала по конкретным профессиям и спе­циальностям, требуемую для создания запланированного объема услуг в определенный промежуток времени.

Различают текущую и перспективную потребность в рабочей силе. *Текущая потребность* определяется рамками одного года, а *перспек­тивная —* более длительным сроком, исходя из стратегического плана развития компании, оценки прогнозируемого спроса на ее услуги и определения необходимых производственных ресурсов для его удо­влетворения.

При определении текущей потребности обычно имеются достаточ­но точные данные о числе требуемых работников по профессиям и спе­циальностям. При этом методические подходы к определению опти­мальной численности работников различаются по их отдельным функ­циональным группам. Эти подходы зависят от характера и объемов поступающей нагрузки, количества и сложности обслуживаемого обо­рудования, применяемых в организации норм и нормативов по труду, а также действующих нормативных законодательных актов, регламенти­рующих трудовую деятельность.

*Численность рабочих, занятых оказанием услуг потребителям, обра­боткой и доставкой обмена,* в общем случае определяется по формуле:



где  — среднемесячный обмен или число производственных

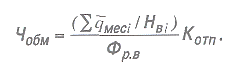
операций 1-го вида в натуральных единицах; *Нbi* — норма выработки наi-й вид операции, ед./час на человека; *Котп —* коэффициент, учитываю­щий резерв работников на подмену во время очередных отпусков; *Фр.в-* нормативный месячный фонд рабочего времени одного работника.

Необходимость учета *среднемесячного обмена* при расчете численности штата обусловлена неравномерностью поступления нагрузки в организациях связи по месяцам года. Если в расчетах при­нять величину обмена в месяцы высокой нагрузки, то численность пер­сонала будет завышена, и работники будут иметь значительный резерв свободного времени в остальные периоды. Это ухудшает использова­ние рабочей силы и приводит к снижению эффективности производ­ственной деятельности организации в целом. При учете в расчетах необходимой численности штата месяца с пониженной нагрузкой на данных рабочих местах производственного персонала будет недоста­точно для обработки обмена и обслуживания абонентов в период ее повышенного поступления. Это приведет к ухудшению качества обслу­живания и качества предоставляемых услуг и может стать причиной снижения спроса и уменьшения доходов компании.

*Нормы выработки* представляют собой регламентированное число производственных операций конкретного вида, которое должен выпол­нить исполнитель данной квалификации за определенный промежуток времени, например, за час. Нормы выработки, как и другие виды норм и нормативов по труду, устанавливаются непосредственно в организа­ции и должны иметь техническое, экономическое и психологическое обоснование.

*Коэффициент, учитывающий резерв работников на подмену во время очередных отпусков, и нормативный фонд рабочего времени одного работника за месяц* устанавливаются действующим законода­тельством. Так, при продолжительности отпуска, равной 28 календар­ным дням, Котп = 1,08. Месячный фонд рабочего времени одного работ­ника при нормальных условиях труда составляет 165 часов, а для работ­ников, занятых на работах с тяжелыми и вредными условиями, 149 часов в месяц.

Особенностью организации трудовых процессов в компаниях связи и в их филиалах является недостаточная величина обмена по отдельным его видам для полной загрузки работников в течение всего нормативного фонда рабочего времени. Это касается, прежде всего, отделений связи, районных узлов электрической и почтовой связи. В таких случаях целесообразно вести расчет численности штата с учетом организации рабочих мест совмещенного труда. При этом определяет­ся общая потребность в рабочей силе, занятой обслуживанием потре­бителей и обработкой обмена в целом по производственному подраз­делению (цеху, участку, отделению связи) по формуле:



В основе определения численности рабочих по эксплуатационно-техническому обслуживанию оборудования и сооружений связи лежит учет среднегодового числа технических средств определенного вида() и установленных норм времени на обслуживания единицы j-го вида оборудования в человеко-часах за месяц (*Нвр.oj*), то есть



При целесообразности применения совмещения профессий и функций, как и в рассмотренном выше случае, численность рабочих по эксплуатационно-техническому обслуживанию оборудования и соору­жений связи должна определяться исходя из общего объема работ в целом по цеху или участку.

Численность инженеров и техников, непосредственно обслужи­вающих средства связи, устанавливается с учетом объема и сложности применяемого оборудования и аппаратуры, а также трудовых нормати­вов, установленных в организации.

Определение необходимой численности работников, занятых управлением, и специалистов функциональных подразделений осу­ществляется на основе организационно-производственной структуры компании, схемы управления ею, функционально-должностных обязан­ностей отдельных работников или групп однородных должностей. При этом важную роль играют штатные нормативы, которые устанавливают количественную взаимосвязь между числом работников, выполняющих конкретные функции по управлению и организации производства, и объемом работ по каждой из них.

*Общая среднегодовая (среднесписочная) численность работников* основной деятельности определяется исходя из их наличия на начало года *(Ч1.I),* среднегодового прироста штата в рас­сматриваемом периоде в результате роста обмена или объема работ по обслуживанию вновь введенного оборудования и сооружений (), и среднегодовой численности высвобождаемых работников по различ­ным причинам (выход на пенсию, призыв на службу в вооруженные силы, увольнение за счет сокращения объема работ и экономии трудовых ресурсов при проведении организационно-технических мероприятий, направленных на рост производительности труда и др.) ():



Расчет среднегодового прироста численности работников прово­дится в зависимости от времени их приема на работу. Если известно время приема по кварталам, то формула расчета среднегодового при­роста имеет вид:



где  — число работников, принятых в соответствующем квартале рассматриваемого года, а числовые коэффициенты показыва­ют время их работы в кварталах.

Если известно время приема работников по месяцам, то более точ­ный расчет среднегодового прироста численности штата может быть получен по формуле:



где — общий прирост работников в i-ом месяце рассматрива­емого года; *Кi* — число месяцев работы принятых работников в рассма­триваемом году.

Определение среднегодовой экономии рабочей силы основано на применении вышерассмотренных формул, но в них учитывается время (в кварталах или месяцах), в течение которого соответствующие испол­нители уже не будут работать в организации.

Экономия рабочей силы в результате проведения мероприятий по повышению производительности труда при выполнении конкретных производственных операций может быть определена и на основе сни­жения трудоемкости:



где *Нвр1*и *Нвр2*— норма времени на выполнение соответствую­щей производственной операции или единицы работ до и после вне­дрения мероприятий по снижению трудоемкости и росту производи­тельности труда.

Рассчитанная по приведенной формуле экономия рабочей силы называется реальной, поскольку рассматриваемые работники должны быть высвобождены (сокращены) с данного участка производства. Дальнейшее их положение в организации зависит от того, смогут ли они быть использованы в других подразделениях или же подлежат увольне­нию по сокращению штата.

Таким образом, проблема определения оптимальной численности работников в организациях связи неразрывно связана с вопросами их отбора, профессиональной подготовки, переподготовки и занятости в целом.

*Отбор работников* для приема на работу осуществляется из вну­тренних и внешних источников. *Внутренний источник* — это уже сложившийся коллектив, он имеет приоритетное значение. Пополнение недо­статка в рабочей силе за счет высвобождения кадровых работников в результате реорганизации производства, его механизации и автомати­зации, совершенствования организации труда и управления позволяет сохранить стабильность коллектива и не допустить оттока квалифици­рованных кадров. Преимущество использования внутреннего источни­ка отбора работников состоит еще и в том, что перераспределение пер­сонала внутри организации сокращает срок адаптации исполнителей к выполнению новых производственных функций, поскольку им известны общие цели и традиции данной компании. Известно, что формирование специалиста в процессе его трудовой деятельности на новом пред­приятии занимает не менее одного года, а руководителя — не менее трех лет. Создание в организации условий для переподготовки и овла­дения новыми профессиями повышает у исполнителей уверенность в гарантии занятости и является дополнительным стимулом к более эффективному труду.

При недостаточности внутреннего источника отбор кадров осу­ществляется при приеме на работу *новых сотрудников.* Для этой цели используются региональные службы занятости, рекрутинговые фирмы, различные средства массовой информации, включая Интернет, заявки в учебные заведения связи. Формальный отбор и оформление на рабо­ту осуществляет служба предприятия по работе с персоналом на осно­ве заявления претендента и представленных им документам. Однако в оценке профессионального уровня конкретного работника и его при­годности к выполнению возложенных обязанностей участвуют руково­дители структурных подразделений, ведущие специалисты, представи­телей профсоюзных организаций. В процессе личного собеседования они оценивают уровень квалификации кандидата на вакантную дол­жность, знакомят его с профессиональными обязанностями, особенно­стями производственного процесса, условиями труда и его оплатой, предоставляемыми социальными гарантиями и льготами.

Системный подход при отборе персонала особенно необходим при приеме на работу, связанную с управлением и организацией производ­ства, заполнением финансовых и коммерческих вакансий, поскольку в этих сферах результаты деятельности отдельного исполнителя оказы­вают большое воздействие на эффективность труда первичного трудо­вого коллектива или организации в целом. При этом могут использо­ваться социально-психологическое тестирование, анкетирование и другой инструментарий отбора, который позволяет уже на стадии приема на работу выстроить профессиональный и личностный профиль работника, прогнозировать его поведение, определить базовые ценно­сти. Эти данные успешно применяются при ротации сотрудников и фор­мировании кадрового резерва на руководящие должности, формирова­нии системы мотивации труда, разработки планов развития и обучения персонала.

После прохождения всех этапов отбора кандидат оформляется в штат организации. Наиболее распространенной в рыночных условиях является контрактная система найма на работу. Контракт представляет собой двусторонний договор между работником и работодателем, в котором определены обязанности и ответственность сторон, участвую­щих в его заключении. Основными позициями контракта являются место работы и срок деятельности, режим труда и отдыха, обязанности администрации по оплате труда и предоставлении социальных льгот, возможность повышения квалификации, ответственность сторон за невыполнение условий контракта и основания для его расторжения. Кроме основных, в контракте могут быть установлены дополнительные условия, например, испытательный срок, предоставление жилплощади, получение дополнительного образования за счет компании и др.

При необходимости сокращения штата и невозможности тру­доустройства работников в рамках данной организации ее администра­ция должна своевременно, в соответствии с действующим трудовым законодательством сообщить об этом увольняемым работникам и обеспечить им установленную материальную компенсацию.

Вместе с тем, государство предъявляет к работодателям определен­ные требования, выполнение которых должно способствовать повышению уровня занятости и социальной защищенности работников. Так, организа­ции обязаны обеспечивать гарантии в трудоустройстве отдельным катего­риям высвобождаемых работников, например, инвалидам и лицам пред­пенсионного возраста. В случае ожидаемого временного сокращения объемов производства должны быть использованы все меры по сохране­нию коллектива, включая приостановление приема работников на вакант­ные места, предоставление отпусков без сохранения заработной платы, перевод работников на режим неполного рабочего времени. Последняя мера достаточно широко используется в организациях почтовой связи, особенно в филиалах, обслуживающих потребителей в сельской местно­сти. В этом случае размер материального вознаграждения снижается, однако у работника остается уверенность в сохранении за ним рабочего места и в своей значимости для коллектива.

Все вопросы социальных гарантий занятости в отрасли связи решаются при заключении Отраслевого тарифного соглашения и кол­лективных договоров между администрациями компаний и трудовыми коллективами.

Следует отметить, что в условиях высокой конкуренции на рынке услуг связи, появления большого числа телекоммуникационных компа­ний и, как следствие, значительной диверсификации путей тру­доустройства, руководители организаций связи, их службы по работе с персоналом должны осуществлять постоянную работу в направлении совершенствования кадровой политики, создания имиджа компании как предпочтительного работодателя. Лишь при этом условии сложив­шийся производственный коллектив может рассматриваться как глав­ная ценность компании, ресурс ее роста, развития и повышения конку­рентоспособности.

5.4. СУЩНОСТЬ, ЗНАЧЕНИЕ И ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Эффективность использования трудовых ресурсов характеризует­ся показателем производительности труда, в котором отражаются конечные результаты деятельности организации в сопоставлении с имеющимися трудовыми ресурсами. Производительность труда определяется объемом услуг, производимым одним работником за единицу времени (час, смену, год). О производительности труда можно судить и по обратному показателю — трудоемкости, отражающему затраты времени на создание единицы услуг.

Рост производительности труда характеризуется увеличением количества продукции или услуг, созданных в единицу рабочего време­ни, либо сокращением затрат живого труда на единицу произведенной продукции и услуг. Это является объективно необходимым условием повышения эффективности производства, увеличения национального богатства и повышения благосостояния общества.

Для отрасли связи, с учетом ее инфраструктурной природы, про­блема повышения производительности труда имеет два аспекта. Во-первых, рост производительности труда означает, что доля живого труда, заключенного в единице услуг, снижается, а доля овеществлен­ного труда относительно возрастает при одновременном уменьшении общей суммы затрат труда на производство единицы услуг. Это приводит к экономии трудовых ресурсов и связанных с ними затрат на оплату труда. В свою очередь это влечет за собой сокращение общих издержек производства и их величины на единицу услуг, то есть себестоимости. В конечном итоге повышение производительности труда обеспечивает получение дополнительной прибыли и рост рентабельности производ­ства в целом. Здесь важно иметь в виду и то, что прирост объема услуг может быть получен либо за счет привлечения дополнительных ресур­сов, в том числе и трудовых, либо на основе лучшего их использования, то есть роста производительности труда. Первое направление характе­ризует *экстенсивный, а* второе — *интенсивный путь развития.* Поэтому улучшение использования рабочей силы означает интенсифи­кацию производства, повышение его отдачи без привлечения дополни­тельных ресурсов. В этом состоит внутриотраслевое значение роста производительности труда как фактора повышения эффективности производственной деятельности организаций связи.

С другой стороны, являясь важнейшей составляющей социально-производственной инфраструктуры и инфраструктуры рынка, связь обеспечивает передачу информации, сокращая тем самым время и пространство. Сокращение времени на передачу информации повыша­ет оперативность системы управления во всех сферах применения услуг связи, повышает ритмичность производства, снижает или вообще устраняет непроизводительные затраты времени на перемещения, свя­занные с деловыми поездками. Таким образом, повышение производи­тельности труда работников связи способствует экономии времени у непосредственных потребителей услуг отрасли и росту производитель­ности общественного труда в целом.

Измерение производительности труда осуществляется в тех еди­ницах, в которых выражается объем услуг, то есть в натуральных, услов­но-натуральных и стоимостных. Наиболее наглядной является произво­дительность труда, рассчитанная на основе натуральных показателей объема услуг. Этот показатель часто называют выработкой одного работника. Однако область его применения ограничивается рабочими местами, группами рабочих мест или производственными подразделениями организаций связи и их филиалов, где производятся услуги одного вида. В цехах и участках, где создаются услуги одной подотра­сли близкие по своему физическому содержанию, для измерения про­изводительности труда могут применяться условно-натуральные пока­затели объема услуг.

Наибольшее распространение в планово-экономической и анали­тической работе организаций связи нашел стоимостной измеритель производительности труда. Он используется для оценки эффективно­сти использования живого труда по организациям связи и их филиалам, отдельным подотраслям и отрасли в целом. В этом случае показатель производительности труда определяется путем деления доходов от услуг связи *(Дусл)* за определенный промежуток времени (например, за год) на среднегодовую численность работников основной деятельности за тот же период *(Чосн),* то есть:



В качестве показателя, характеризующего эффект использования рабочей силы, вместо доходов от услуг связи может использоваться выручка от продажи товаров, работ и услуг *(Впрод),* которая, наряду с финансовыми результатами от основной деятельности учитывает стои­мость реализации непрофильных услуг, работ, выполненных по агент­ским договорам, и другой деятельности, не связанной с оказанием услуг связи. Особую значимость для характеристики использования живого труда такой подход имеет в почтовой связи, где доходы от непрофильных услуг составляют свыше четверти общей выручки. В этом случае производительность труда определяется с учетом общей численности работников организации:



Для оценки эффективности использования трудовых ресурсов применяется показатель (индекс) роста производительности труда, который определяется соотношением уровней производительности труда текущего и предыдущего годов либо планового и текущего годов, выраженным в процентах:

**

В случае изучения динамики производительности труда, рассчи­танной в стоимостных единицах, необходимо выполнять условие сопо­ставимости. Иными словами, числитель формулы должен быть «очи­щен» от влияния фактора инфляции, обусловливающей рост цен.

Уровень производительности труда по подотраслям связи значи­тельно колеблется. Если в целом по отрасли связи производительность труда принять за 1, то в почтовой связи она составляет примерно 0,35, в электросвязи — 1,6, в предприятиях телерадиокомплекса — 1,19 от среднеотраслевого показателя. Это объясняется, в первую очередь, различиями в технической оснащенности производства, а также в уров­не механизации и автоматизации трудовых процессов в отдельных подотраслях связи, что влияет на численность персонала.

Важными характеристиками эффективности повышения произво­дительности труда являются доходы от услуг связи (в абсолютном и относительном выражении), полученные за счет роста производитель­ности труда, и условная экономия штата в результате роста производи­тельности труда. Первый показатель в абсолютном выражении может быть рассчитан по следующей формуле:



Если в формуле раскрыть скобки, то вычитаемое будет характери­зовать тот условный объем доходов от услуг связи, который был бы получен в рассматриваемом году, если бы производительность труда не возросла, а осталась на уровне предыдущего года.

В относительном выражении данный показатель характеризует долю доходов от услуг связи, полученную в результате роста произво­дительности труда, в общем приросте доходов за рассматриваемый период (год), то есть:



Этот же показатель можно получить, пользуясь значениями темпов прироста среднегодовой численности работников*()* и доходов от услуг связи (*Дусл*) за исследуемый период. В этом случае формула расчета будет иметь следующий вид:



Темпы прироста среднегодовой численности работников и дохо­дов от услуг связи определяются из выражений:



Пример.В отчетном году по сравнению с предыдущим среднегодо­вая численность работников основной деятельности увеличилась на 1,2 %, прирост доходов в сопоставимых условиях составил 9, 6 %. Тогда доля прироста доходов от услуг связи, полученная в результате роста производительности труда, равна: *=(1 - 1,2/9,6) 100 = 87,5 %.*

Если в организации имеет место абсолютное сокращение числен­ности работников, то это означает, что весь прирост доходов получен за счет роста производительности труда и вышерассмотренные относи­тельные показатели не рассчитываются.

Условная экономия штата в результате повышения производительно­сти труда определяется из выражения *услов = Чуслов — Ч2,* где услов­ная численность работников характеризует то их количество, которое потребовалось бы для получения отчетной суммы доходов от услуг связи, если бы производительность труда в текущем году не изменилась, а оста­лась на уровне предыдущего года, то есть *Чуслов =Дусл2/Птр1.*

В отличие от реальной экономии штата, учитываемой при опреде­лении среднегодовой численности работников, условная экономия не характеризует высвобождение производственного персонала. Этот показатель и называется условным потому, что он показывает, сколько бы дополнительных работников потребовалось принять оператору, если бы не повысилась эффективность использования имеющихся тру­довых ресурсов.

Для успешной деятельности организаций и общественного произ­водства в целом необходимо, чтобы темп роста производительности труда опережал темп роста средней заработной платы. Эта одна из важнейших экономических пропорций, соблюдение которой создает реальные условия для дальнейшего развития и расширения средств и сетей связи.

При оценке уровня и динамики производительности труда следует также учитывать необходимость поддержания правильных пропорций между показателями использования живого и овеществленного труда, то есть производительностью и показателями использования основных производственных фондов. Следует стремиться к тому, чтобы темп роста производительности труда опережал темп роста фондовооруженности, а фондоотдача увеличивалась более высокими темпами, чем производительность труда. Выполнение этих пропорций соответствует интенсивному развитию отрасли и повышению эффективности дея­тельности входящих в ее состав хозяйствующих субъектов.

5.5. ФАКТОРЫ И РЕЗЕРВЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

ТРУДА В СВЯЗИ

Под факторами роста производительности труда следует понимать изменения в элементах процесса труда, которые влияют на его произ­водительность, а под резервами ее роста — неиспользованные воз­можности экономии трудовых ресурсов за счет более полной реализа­ции факторов повышения производительности труда.

Учитывая важное внутриотраслевое и макроэкономическое значе­ние роста производительности труда в связи, особая роль в деятельно­сти организаций отрасли отводится изысканию и использованию резервов повышения использования трудовых ресурсов. Поскольку производительность труда непосредственно зависит от объема созда­ваемых услуг и численности работников, занятых при их производстве, все факторы, определяющие уровень и динамику данного показателя, в конечном итоге связаны с изысканием и использованием резервов по этим двум направлениям.

Объем создаваемых услуг в значительной мере зависит от вне-отраслевых факторов. Известно, что количество предоставленных потребителям услуг определяется их спросом, который в свою очередь обусловлен влиянием различных факторов, в том числе демографи­ческой, социальной и общей экономической ситуацией в стране. Спад производства в отдельных отраслях экономики, снижение жизненного уровня населения, вызванное инфляцией и ростом потребительских цен в период перехода к рыночным отношениям, привели к сокращению потребления многих видов услуг связи. В то же время новые рыночные структуры, занимающие все более весомое положение в экономике, являются активными потребителями традиционных и новых услуг и средств связи. Это предотвращает общий спад спроса и положительно влияет на производительность труда работников связи через рост объема услуг и доходов от их оказания.

Несмотря на то, что воздействие со стороны операторов связи на внеотраслевые факторы ограничено, следует иметь в виду, что они имеют реальную возможность влияния на спрос и его активизацию. Этой цели способствуют расширение сети предприятий и пунктов связи, внедрение новых видов услуг и их широкая реклама, повышение доступности и улуч­шение качества обслуживания, применение гибкой тарифной политики и другие мероприятия, направленные на рост объема услуг и соответствен­но производительности труда работников связи.

Наиболее существенный вклад в повышение эффективности использования трудовых ресурсов связи вносят внутриотраслевые факторы. Они в основном направлены на абсолютное или условное высвобождение численности производственного персонала и могут быть разделены на две группы: технико-технологические и организа­ционные.

К *технико-технологическим факторам* относятся:

* механизация и автоматизация производственных процессов на основе внедрения прогрессивной техники и технологии;
* реконструкция и модернизация действующих средств связи;
* компьютеризация производственных процессов по передаче сооб­щений.

Все эти факторы способствуют сокращению трудовых затрат на производство единицы работ или услуг связи, делают труд более интенсивным и производительным.

Например, внедрение в междугородной и местной телефонной связи электронных станций в 8-12 раз сокращает затраты труда на обслуживание одного номера по сравнению со станциями коорди­натной системы.

Автоматизация процессов установления междугородных телефон­ных соединений на основе скорой системы обслуживания позволяет получить по сравнению с ручным способом установления соединения экономию штата до 80 человек на каждые 100 каналов и многократно повышает производительность труда.

Внедрение мощных систем передачи на волоконно-оптических, кабельных и радиорелейных линиях связи в несколько раз сокращает трудовые затраты на обслуживание линейного тракта.

В телеграфной связи создание центров коммутации сообщений (ЦКС), управляемых с помощью ЭВМ, обеспечивает автоматизацию про­цессов обработки транзитных телеграмм. Каждый такой центр способству­ет экономии трудовых ресурсов в расчете на одну станцию до 250 — 300 человек, а производительность труда на телеграфе по сравнению с орга­низацией прямых соединений увеличивается примерно на 20 процентов.

В организациях почтовой связи важную роль в сокращении трудо­емкости выполняемых операций играет создание комплексно-механи­зированных узлов, внедрение почтообрабатывающих машин и механиз­мов, средств малой механизации, позволяющих на 50-80 % снизить потребность в штате при неизменном объеме работ.

На предприятиях радиосвязи и радиовещания сокращение числен­ности производственного персонала достигается внедрением автома­тизированных, дистанционно-управляемых передатчиков. Основным резервом роста производительности труда в проводном вещании является автоматизация радиотрансляционных узлов.

Механизация и автоматизация производственных процессов дела­ет труд не только более производительным, но и более творческим, интеллектуальным за счет освобождения работников от тяжелого, малоквалифицированного и монотонного труда. Этому способствует также внедрение ЭВМ и персональных компьютеров на рабочие места связистов массовых профессий. Автоматизация расчетов с абонентами за междугородные телефонные разговоры в десятки раз сокращает трудовые затраты изданной операции. Аналогичный эффект достигает­ся и при внедрении автоматизированной системы расчета с абонента­ми местных телефонных сетей при повременном учете стоимости раз­говоров. Значительную экономию трудовых затрат обеспечивает обо­рудование персональными компьютерами рабочих мест телефонистов справочно-информационной службы ГТС, телефонистов стола заказов МТС, операторов почтовой связи, занятых приемом и оплатой денеж­ных переводов, выдачей пенсий и пособий и другими производствен­ными операциями.

В сфере управления компаниями компьютеризация идет в направле­нии создания автоматизированных рабочих мест специалистов различно­го профиля: бухгалтеров, менеджеров, экономистов и т.д. Это позволяет оперативно получать всю необходимую информацию, сократить время на ее обработку, производить имитационное моделирование производ­ственных ситуаций, находить оптимальные решения производственных задач. Сокращение времени принятия управленческих решений положи­тельно сказывается на деятельности всей организации, так как влечет за собой снижение непроизводительных затрат рабочего времени исполни­телей, непосредственно занятых в производстве.

В числе *организационных факторов* повышения производитель­ности труда особо важное значение имеют совершенствование систе­мы управления и улучшение организации труда и производства.

Структурная перестройка в отрасли, акционирование и приватиза­ция хозяйствующих субъектов связи создали заинтересованность опе­раторов в сокращении численности работников, особенно той их части, которая непосредственно не связана с эксплуатацией средств связи и обслуживанием потребителей. Трудовые коллективы акционерных обществ стремятся выполнять возрастающий объем работ с неизмен­ной или меньшей численностью работников, в результате чего, как показывает опыт, производительность труда в АО выше, чем на государ­ственных предприятиях.

Совершенствование организации труда в компаниях связи осу­ществляется на основе теории и практики менеджмента трудовых ресурсов с учетом передового отечественного и зарубежного опыта в этой области. Важнейшей составляющей этой теории является концеп­ция нового качества трудовой жизни. Она была разработана западноев­ропейскими организациями по исследованию проблем использования трудовых ресурсов в условиях индустриализации и информатизации общественного производства и включает в себя следующие направле­ния.

1. Разработка и внедрение рациональных форм разделения и ко­операции труда. Это направление предусматривает совершенствова­ние технологического, функционального и профессионально-квалифи­кационного разделения труда с учетом новейших достижений техники и технологии производства, определение и поддержание оптимальных количественных пропорций между различными видами труда, обоснованное разделение общего трудового процесса на единичные опера­ции, позволяющее исполнителям осуществлять эффективную трудовую деятельность. Вобласти кооперации труда важная роль принадлежит коллективным формам его организации и стимулирования, обеспечи­вающим более полное использованиерабочего времени за счет взаи­мозаменяемости работников, их рациональной загрузки, усиления заинтересованности в общих результатах труда. Важное значениедля филиалов организаций связи, где объем работ часто недостаточен для  
полной загрузки исполнителей в течение всей рабочей смены, имеет совмещение профессий и функций, а также расширение зон обслужи­вания. В настоящее время более половины всего производственного персонала организаций связи осуществляют свою деятельность на рабочих местах совмещенного труда.

2. Улучшение организации подбора, подготовки и повышения ква­лификации кадров. Внедрение достижений НТП, усложнение объемов и сложности оборудования предъявляют более высокие требования к профессиональной подготовке работников. Для сокращения сроков адаптации персонала к новым условиям производства необходима четко налаженная система их профориентации, обеспечение возмож­ностей для переподготовки, овладения новыми профессиями и повы­шения квалификации. В условиях, когда безработица в стране — реаль­ность, реализация этого направления является одним из важнейших факторов сохранения стабильности коллектива и усиления социальной защищенности работников связи.

3. Совершенствование организации и обслуживания рабочих мест, котороепредусматривает их рациональную планировку, оснащение необходимымисредствами технологической и организационной оснастки, применение наиболее эффективных способов обслуживания, исключающих потери и непроизводительные затраты рабочего време­ни. Организация рабочих мест должна соответствовать научным требо­ваниям эргономики, санитарно-гигиенических норм, техники безопас­ности и охраны труда, производственной эстетики.

4. Рационализация производственного процесса, внедрение пере­довых приемов и методов труда. Распространение передового опыта, накопленного в отрасли, способствует интенсификации трудовой дея­тельности, а проектирование и внедрение рациональных трудовых про­цессов позволяет оптимизировать затраты рабочего времени на выпол­нение производственных операций, свести до минимума удельный вес вспомогательных приемов, не связанных непосредственно с выполне­нием основных функций по обработке обмена, обслуживанию оборудо­вания, абонентов и пользователей.

5.Совершенствование нормирования труда, которое осуществля­ется, во-первых, в направлении расширения сферы нормирования и, во-вторых, в направлении повышения научной обоснованности приме­няемых норм. За счет установления норм и нормативов по труду для работников, ранее не охваченных нормированием, увеличивается доля исполнителей, труд которых имеет количественные критерии оценки,что очень важно для соизмерения фактических результатов работы смаксимально возможными в определенных организационно-техни­ческих условиях производства. Повышение научной обоснованности и качества норм и нормативов по труду ведет к росту индивидуальной выработки исполнителей, делает труд более напряженным при сохра­нении высокой работоспособности исполнителей в течение всего периода их производственной деятельности.

6.Улучшение условий труда на основе механизации и автоматиза­ции физически тяжелого и монотонного труда, устранения неблагопри­ятных метеорологических, санитарно-гигиенических и психофизиоло­гических факторов производства. Для многих организаций связи характерно наличие таких отрицательных факторов условий труда, как повы­шенный производственный шум (аппаратные цеха телеграфов, комму­таторные цеха междугородных телефонных станций, линейно-аппаратные цеха АТС декадно-шаговых и координатных систем), высокая запыленность (цеха обработки письменной корреспонденции предприятий почтовой связи), электромагнитные излучения (организации телера­диокомплекса). Каждый из них не только вносит дискомфорт в трудовой процесс, но и ведет к повышению утомляемости, а при длительном и  
интенсивном воздействии на организм человека — и к профессиональ­ным заболеваниям. Поэтому система мер по устранению источников вредных условий труда является приоритетным направлением повыше­ния трудоспособности и сохранения здоровья исполнителей в процес­се их производственной деятельности.

7.Внедрение рациональных форм и методов материального и моральногостимулирования. Это направление включает совершен­ствование тарифной системы и форм оплаты труда в направлении наи­более полного учета вклада конкретных работников в конечные резуль­таты деятельности трудового коллектива, разработку и внедрение дей­ственной системы премирования, усиление моральных стимулов и дру­гих форм поощрения в мотивации достижения высоких производствен­ных результатов. Материальное и моральное стимулирование должны способствовать повышению производственной активности работников и реализации их творческого потенциала.

Внедрение в организациях связи мероприятий по совершенство­ванию организации труда обеспечивает комплексное решение эконо­мических, психофизиологических и социальных задач. В плане решения экономических задач они направлены на экономное и рациональное использование трудовых и материальных ресурсов, рост производи­тельности труда, снижение себестоимости, что обеспечивает повыше­ние эффективности производства в целом и улучшение качества рабо­ты.

С психофизиологической точки зрения они способствуют созда­нию в процессе труда условий, обеспечивающих сохранение здоровья человека, сокращение доли ручного, физического и монотонного труда, повышение его содержательности и привлекательности. Социальная значимость мероприятий по совершенствовании орга­низации труда состоит в создании благоприятного производственного микроклимата, способствующего всестороннему и гармоничному развитию личности, обеспечению уверенности у работников обще­ственной полезности своего труда и стабильности своего положения.

Большим преимуществом организационных мероприятий по срав­нению стехнико-технологическими является то, что они, как правило, не требуют для внедрения сколько-нибудь существенных единовремен­ных затрат, а эффект обеспечивают в самые короткие сроки. Более того, без соответствующего изменения организации труда и производ­ства невозможно полностью реализовать потенциал, залаженный в тех­нико-технологических факторах роста производительности труда.

Комплексное использование всех резервов роста производитель­ности труда в организациях связи является важным условием стабиль­ности их экономического положения, производственного и социально­го развития и достижения конкурентных преимуществ на динамично развивающемся телекоммуникационном рынке.

5.6. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ С ПЕРСОНАЛОМ И МОТИВАЦИИ ТРУДА В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ КОМПАНИЯХ

Рассмотренные в предыдущем разделе резервы роста производи­тельности труда отражают в принципе общие направления улучшения использования трудовых ресурсов, которые могут быть реализованы в любой сфере деятельности. В то же время специфика работы производ­ственного персонала в телекоммуникационных компаниях, обусловленная сложностью технологического оборудования, значительным числом кана­лов взаимодействия между работниками в процессе создания сетевых услуг, расширением спектра задач по формированию потребительского спроса для сохранения и расширения рыночной доли компании в условиях конкуренции, требует применения современных, научно обоснованных методов при формировании корпоративной кадровой политики.

Опыт работы зарубежных и отечественных телекоммуникационных компаний свидетельствует о том, что комплексная система управления человеческими ресурсами должна охватывать следующие основные направления:

* оценку персонала для определения уровня профессиональной подготовки, личностно-деловых характеристик и результатов труда;
* планирование карьеры сотрудников как необходимое условие развития производства, повышения его эффективности и конкурен­тоспособности;
* ротацию кадров, предусматривающую перемещение работников внутри компании по горизонтальным и вертикальным карьерным уров­ням;
* мотивацию трудовой деятельности, основанную на сочетании материальных льгот и моральных стимулов, побуждающих персонал к производительному труду;
* формирование единой корпоративной культуры, включающей набор ценностей, убеждений, традиций и нравственных норм, обяза­тельных для каждого сотрудника компании.

Работа по созданию эффективной системы работы с персоналом, основанной на идеологии «Успешная компания — успешные люди», начинается с разработки и реализации проектов по *оценке персонала,* которая рассматривается как своеобразный базис для планирования карьеры сотрудников, их развития и обучения, ротации кадров и моти­вации их деятельности. Фактически этот этап создает основу для совершенствования работы с персоналом по всем другим направле­ниям.

Проекты по оценке персонала предусматривают тестирование работников с целью получения объективной характеристики их личност­ных и деловых качеств. Программы тестирования разрабатываются для отдельных категорий и функциональных групп производственного пер­сонала с учетом специфики их труда. Например, при оценке личностно-деловых качеств топ-менеджеров, сотрудников функциональных служб и руководителей подразделений целесообразно учитывать следующие характеристики:

* *аналитическое и системное мышление,* которое характеризует способность работника к выявлению взаимосвязей между разнородны­ми явлениями, нахождению причинно-следственных зависимостей, систематизации и структурированию разнородной информации, к логическому, четкому и последовательному мышлению;
* *ответственность,* то есть готовность принимать на себя личную ответственность за реализацию поставленных целей и выполнение стандартов работы; упорство в достижении целей; надежность в работе с информацией;
* *открытость новому,* что выражается в стремлении развиваться, спо­собности быстро осваивать новые знания и методы работы, в готовностик изменениям, поиску вариантов решения проблем, в умении адаптиро­вать свой стиль работы, в проявлении активности при создании новых воз­можностей для улучшения работы и внедрения инноваций;
* *командная работа,* то есть ориентация на достижение общего результата и интересов компании; стремление к эффективной коорди­нации своей работы со смежными подразделениями, оптимизации взаимодействия на стыках между подразделениями; оптимизация про­цедуры обмена информацией между подразделениями в необходимом объеме; умение и готовность разрешать конфликты и находить взаимо­выгодные способы решений;
* *влияние на окружающих --* умение устанавливать контакт и выстраивать отношения с разными людьми, выявлять интересы и потребности партнера, способность договариваться, обращаясь к базовым интересам сторон;
* *умение управлять людьми* — способность организовать деятель­ность подразделения, ставить цели и контролировать их выполнение; обеспечить готовность подчиненных действовать в заданном направле­нии; владение различными стилями руководства; стремление оказать помощь подчиненным в освоении новых инструментов работы.

Для каждого из направлений разрабатывается шкала оценки уров­ня мастерства, сопровождаемая описанием присущих ему качествен­ных характеристик. Причем, количество уровней не должно быть боль­шим, чтобы не усложнять процесс оценки, сделать его максимально понятным, а главное, обеспечить однозначное позиционирование каж­дого тестируемого по уровню его компетентности.

В отечественной и зарубежной практике наибольшее распростра­нение получила четырехуровневая шкала следующего вида:

3 — уровень мастерства;

2 — уровень опыта;

1 — уровень развития;

0 — уровень некомпетентности.

В таблице 5.1 в качестве примера приведено описание уровней компетенции по направлению «Умение управлять людьми», из которого можно судить о требованиях к компетенции сотрудников телекоммуни­кационных компаний по установленным уровням.

Параллельно с оценкой личностно-деловых качеств, проводится тестирование уровня профессиональной подготовки. При этом провер­ку профессиональных знаний сотрудников конкретных подразделений рекомендуется проводить по расширенной программе.

В нее необходимо включить блоки вопросов (тестов) по смежным областям деятельности, связанным с основной специальностью. Например, работников, занятых вопросами бюджетирования, целесо­образно протестировать по инвестиционному планированию и плани­рованию затрат. У сотрудников планово-экономических служб рекомен­дуется проверять знания и практические навыки по вопросам бизнес-планирования, прогнозирования и тарифной политики.

Таблица № 5.1.

Характеристика уровней компетенции в области умения

управлять людьми

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни компетенции | Описание компетенции |
| 3-уровень мастерства | Видит сам и транслирует подчиненным целостную системувзаимосогласованных долгосрочных и краткосрочных планов.При постановке задачи показывает ее место в системе другихцелей и задач подчиненного.Применяет различные управленческие инструменты дляруководства сотрудниками разной квалификации и опыта.Демонстрирует системный подход к обучению подчиненных.Выступает для подчиненных в качестве наставника.Разрабатывает системные методы мотивации сотрудниквов подразделения |
| 2 - уровень опыта | Эффективно организует работу своего подразделения,  трансформируя общую цель в ряд конкретных задач. Четко ставит задачи перед подчиненными, выделяет ключевые параметры контроля. Точно выбирает исполнителей с учетом их профессионально-делового опыта и потенциала. Последовательно осуществляет контроль промежуточных и конечных результатов.  Умеет заручиться поддержкой и обеспечить готовность  подчиненных действовать в заданном направлении.  Мотивирует подчиненных, увязывая воедино индивидуальные и корпоративные цели. Ощущает личную ответственность за развитие сотрудников.  Систематически помогает им в освоении новых инструментов работы |
| 1- уровень развития | Старается управлять подчиненными. Распределяет задания, однако не всегда верно выбирает исполнителей. Ставит задачув общем виде, не выделяет параметры контроля.Осуществляет контроль недостаточно последовательно.  Ограничен в способах воздействия на настрой подчиненных и их готовность работать. В первую очередь опирается на административные рычаги.  Руководит непоследовательно, не гибок в выборе стилей руководства. Эпизодически оказывает подчиненным помощь в освоении новых инструментов работы |
| О –уровень некомпетентности | Устраняется от организации работы подчиненных - ждет, чтоони сами поймут, что надо делать. Раздает малопонятные илипротиворечащие друг другу поручения.Не способен повлиять на готовность подчиненных действоватьв заданном направлении.Не владеет разными стилями руководства. Не берет на себя ответственность за развитие подчиненных.Не помогает им осваивать новые инструменты работы |

По каждому направлению личностно-делового и профессиональ­ного тестирования разрабатываются анкеты, включающие необходи­мые вопросы и задания, выполнение которых конкретным работником позволит объективно оценить его личные качества и профессиональ­ные знания.

Тестирование специалистов и оценка персонала должны прово­диться регулярно с периодичностью, например, один раз в год. Это позво­лит руководству сравнивать результаты в динамике, оценить, насколько эффективно сотрудники реализовали возможность дополнительного обучения, переподготовки, самосовершенствования и т.п. и использовать эти данные при планировании карьерного продвижения работников.

Не менее актуальной является увязка результатов оценки персона­ла с мотивацией их труда. Здесь также должен быть индивидуальный подход с тем, чтобы установить, какая мотивация требуется конкретно­му работнику для успешного продвижения по службе и эффективного выполнения возложенных на него обязанностей.

В условиях рыночных отношений, когда вклад каждого работника в общие результаты деятельности приобретает все большее значение для укрепления позиций компании на рынке, возникает объективная необходимость поиска новых, более эффективных способов управле­ния трудовыми ресурсами в части активизации человеческого фактора. Иными словами, важнейшей составляющей кадровой политики органи­заций связи является исследование причинно-следственной зависимо­сти между мотивами трудовой деятельности и ее результативностью.

Проблемы мотивации труда являются предметом глубокого иссле­дования в странах с развитой рыночной экономикой. Этот аспект вклю­чен в систему ключевых факторов формирования концепции нового качества трудовой жизни. При этом под *мотивацией труда* понимает­ся процесс формирования у работников определенной устойчивой системы стимулов (мотивов) для достижения личных целей и (или) целей всего коллектива.

В современном постиндустриальном обществе, где человеческому фактору принадлежит решающая роль в реализации потенциала, зало­женного в НТП, мотивы трудовой деятельности становятся значительно шире по своему качественному и количественному содержанию. В общем виде наиболее важные, по оценке специалистов, мотивы к более произво­дительному и эффективному труду.

В условиях товарно-денежных отношений материальное стимули­рование рассматривается в качестве приоритетного фактора улучше­ния использования трудовых ресурсов организаций. В системе денеж­ного вознаграждения за результаты производственной деятельности работников накоплен значительный опыт. Вопросы разработки и приме­нения различных форм и методов стимулирования труда. В телекоммуникационных компаниях традиционные системы заработной платы дополняются адекватными рыночным механизмам способами материального вознаграждения работников, вклю­чая участие в собственности и прибыли предприятия, получение бону­сов (единовременных премий), выпуск опционов для их выкупа мене­джерами компании и других. В целом можно сказать, что в условиях рыночной экономики происходит усиление роли материальных мотивов и стимулов, обусловливающих заинтересованность каждого члена кол­лектива в улучшении общих результатов производства и повышении лояльности сотрудников к компании.

Прямая материальная компенсация затрат труда дополняется многочисленными социальными льготами и выплатами, которые уси­ливают мотивацию работников к более производительному труду. Так, в организациях связи широко используются такие виды социальных льгот как медицинская страховка, транспортное обслуживание, оплата занятий в спортивных центрах, получение вто­рого высшего образования за счет компании, предоставление льгот­ных путевок для лечения и отдыха, оплата лечения работников и чле­нов их семей, выплаты единовременных и постоянных доплат пенсио­нерам, длительное время проработавшим на данном предприятии, предоставление беспроцентных ссуд на строительство и покупкужилья и многие другие.

Нетрудно заметить, что социальные льготы, предоставляемые работникам, являются по своей сути не явно выраженной формой мате­риального стимулирования, поскольку они повышают реальную зара­ботную плату. Все это побуждает работников к более производительно­му труду, который не только обеспечивает рост личного материального вознаграждения, но и способствует увеличению возможностей компа­нии по расширению видов и размеров социальных выплат для всего коллектива.

Однако по мере роста доходов сотрудников материальные стиму­лы постепенно утрачивают свою приоритетность, а на первые позиции по значимости выходят факторы, связанные с возможностью повышения квалификации и самореализации, престижностью профессии и усилением творческого начала в работе. Все большее значение приобретают факторы, определяющие возможность работника влиять на процесс принятия решений в коллективе, участвовать в управлении производством на различных уровнях. Немаловажную роль играют и социально-психологические факторы мотивации, включая взаимоотно­шение с коллегами, формы организации коллективной деятельности, стиль работы руководителей.

Характерно то, что приоритетность факторов мотивации суще­ственно различается у работников, занимающих различные должности, имеющих разный возраст и стаж работы. Об этом свидетельствуют, например, данные, приведенные в таблице № 5.2, где представлены результаты оценки факторов трудовой мотивации в одной из телеком­муникационных компаний.

В первую группу анкетируемых (графа 2) входили сотрудники эко­номических подразделений, отдела маркетинга и продажи услуг, чей средний возраст составил 34 года, а стаж работы в компании в среднем не превышал 5 лет. Вторую группу представляли работники технических служб, средний возраст которых был равен 52 годам при среднем стаже работы 17 лет. Всем опрашиваемым предлагалось оценить по 5-ти бал­льной системе значение перечисленных в таблице факторов для усиле­ния

Таблица № 5.2

Оценка сотрудниками телекоммуникационной компании факторов мотивации трудовой деятельности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Факторы мотивации труда | Средняя оценка  в баллах | |
| 1 группа | 2 группа |
| 1 | Размер заработной платы | 3,6 | 4,5 |
| 2 | Возможность дополнительного приработка | 1,8 | 1,9 |
| 3 | Наличие льгот, компенсаций, доплат | 2,3 | 3,6 |
| 4 | Дополнительное пенсионное обеспечение | 1,5 | 3,8 |
| 5 | Уровень организации труда | 2,7 | 3,9 |
| 6 | Санитарно-гигиенические условия | 1,9 | 2,3 |
| 7 | Наличие системы медицинского обслуживания | 1,1 | 3,6 |
| 8 | Отношение администрации к труду, отдыху и быту работников | 2,6 | 3,0 |
| 9 | Престижность должности (профессии) | 4,9 | 4,1 |
| 10 | Возможность реализации индивидуальных способностей | 4,7 | 3,9 |
| 11 | Уровень корпоративной культуры | 4,3 | 3,5 |
| 12 | Карьерный рост | 4,4 | 4,6 |
| 13 | Взаимоотношения с коллегами | 4,1 | 4,4 |
| 14 | Возможность инициативной и творческой работы | 4,6 | 4,2 |
| 15 | Удовлетворенность уровнем принятия решений в организации | 3,8 | 3,3 |
| 16 | Уровень информированности сотрудников о положении дел в организации | 4,2 | 3,8 |
| 17 | Возможность участия в принятии решений | 4,5 | 4,2 |
| 18 | Стабильность работы | 4,0 | 4,3 |

мотивации повышения эффективности их труда. Факторам, оказы­вающим наибольшее влияние, необходимо было присвоить высший балл — «5», а наименее важные факторы оценивались нулевой оцен­кой.

Как видно из данных таблицы для первой, наиболее молодой груп­пы менеджеров безусловный приоритет имели такие факторы, как «Престижность профессии (должности)» (4,9 балла), «Возможность реализации индивидуальных способностей» (4,7 балла), «Возможность инициативной и творческой работы» (4,6 балла), «Карьерный рост» (4,3 балла). Фактор же оплаты труда занимал в данной группе лишь девятую позицию. Еще более скромные места занимают другие льготы и воз­можности, предоставляемые компанией.

Во второй группе опрашиваемых, наряду с фактором «Карьерный рост» (4,6 балла), предпочтение было отдано факторам «Размер зара­ботной платы» (4,5 балла), «Взаимоотношение с коллегами» (4,4 балла), «Стабильность работы» (4,3 балла), «Возможность инициативной и творческой работы» (4,2 балла), «Возможность участия в принятии решений» (4,2 балла).

Несмотря на достаточно высокую дифференциацию мнений двух групп анкетируемых, по ряду позиций представители обеих групп были достаточно солидарны. Это касается, прежде всего, возможности продви­жения по службе, возможности проявления творчества при выполнении профессиональных обязанностей, хорошего взаимоотношения с коллега­ми, возможности влияния на процесс принятия управленческих решений, стабильность работы, а также оценка личного вклада в общие результаты труда. По этим факторам респонденты двух групп дали достаточно близ­кие оценки. В целом и в первой, и во второй группе факторы социально-психологического характера превалируют над материальными стимулами активизации трудового потенциала сотрудников.

В этих условиях перед руководством организаций и службами по работе с персоналом встает задача создания такого механизма мотива­ции труда, который бы гармонизировал трудовые отношения, способствовал слиянию личных интересов исполнителей с общими ценностя­ми и целями организации. По сути, речь идет о формировании новой корпоративной культуры, способствующей улучшению взаимодействия подразделений, повышению эффективности труда и лояльности персо­нала, стимулированию инициативы и развития сотрудников, воспита­нию чувства сопричастности к компании и как результат — достижению общих стратегических целей ее развития.

С учетом этого интересен опыт экономически развитых стран в области использования резервов активизации интересов и повышения мотивации всех участников трудового процесса в достижении макси­мальных результатов деятельности. По оценкам зарубежных специали­стов в области трудовых отношений, более половины всех работников, занятых на предприятиях с высоким уровнем технологий, ориентируют­ся на удовлетворение преимущественно моральных потребностей, свя­занных с развитием общечеловеческих, личностных, профессиональ­ных, социальных и нравственных сторон жизнедеятельности. Поэтому развитие личности и самореализация работников становятся решаю­щими условиями повышения эффективности труда, с которыми пред­приниматели не только считаются, но и заботятся о создании соответ­ствующих условий для их реализации.

В целях обеспечения карьерного роста многие фирмы создают своим работникам условия для повышения квалификации или овладе­ния новыми профессиями, поощряют обучение своих работников вне предприятия, часто оплачивая его. Американские корпорации, напри­мер, расходуют на эти цели гораздо больше средств, чем государство на все виды профессиональной подготовки.

В ряде фирм используется такой способ признания заслуг и стиму­лирования повышения квалификации, как «плата за знания». Они исхо­дят из того, что для повышения заинтересованности *в* повышении ква­лификации и росте эффективности труда в равной степени важно воз­награждение не только за фактически выполненную работу, но и за потенциальные знания, которыми человек обладает, но по объективным причинам не может в настоящее время реализовать. Такой подход не только создает у исполнителя заинтересованность в совершенствова­нии своего профессионального уровня, но и обеспечивает уверенность в продвижении по службе, успехе своей карьеры.

Для реализации индивидуальных способностей конкретных работ­ников, обеспечения условий для инициативной и творческой работы в зарубежных фирмах широко используется ротация должностей. Особенно большое распространение ротация получила на японских пред­приятиях, где все служащие, кроме высшего персонала, переводятся с одной работы на другую не реже чем раз в пять лет. Работники могут использоваться по своей специальности, но в разных филиалах или производственных подразделениях. При этом справедливо считается, что новому человеку более ярко видны недостатки в организации труда и производства, а значит их легче выявить и устранить. Для специали­стов, занятых управлением, ротация заключается в переводе из одного функционального отдела в другой, например, из финансового отдела в бухгалтерию, из отдела маркетинга в отдел планирования и т.д. Ротация часто сопровождается продвижением по службе.

Важное место в мотивации труда зарубежных компаний принадле­жит привлечению работников фирм к управлению. Формы участия работников в этой деятельности отличаются большим разнообразием. В Германии, например, законодательно закреплено участие рабочих в совете директоров корпораций, в Великобритании такая система вве­дена в ряде компаний на основе добровольного соглашения между представителями администрации и рабочими. В этой же стране на ряде фирм созданы так называемые «органы совместных консультаций», в числе задач которых важное место занимают разнообразные вопросы мотивации труда. На французских предприятиях действуют наблюда­тельные советы, созданные из менеджеров высшего звена, специали­стов и рабочих, которые на паритетных началах участвуют в процессе принятия и реализации управленческих решений.

Широкое распространение в зарубежных фирмах получила такая форма привлечения рабочих к управлению, как кружки качества, группы бездефектного труда и т.п., которые представляют собой неформаль­ное объединение работников, основанное на самоуправлении. Их дея­тельность направлена на изыскание и использование резервов повы­шения производительности труда и качества работы. Члены таких групп собираются не менее одного раза в неделю во внерабочее время для того, чтобы обсудить проблемы, связанные с деятельностью конкретно­го первичного коллектива, рассмотреть предложения по совершен­ствованию норм и методов труда, изменению технологии производ­ственного процесса. Наиболее рациональные из них включаются в «план предложений» и реализуются на рабочих местах. В крупных японских компаниях такие планы включают в себя сотни тысяч предло­жений, экономический эффект которых достигает десятков миллионов долларов.

Усилению роли производственных коллективов в управлении про­изводством способствует создание автономных бригад, которым пере­даются такие функции, как планирование работ, распределение обязан­ностей между членами коллектива, контроль качества и ряд других. Такая форма участия работников в управлении способствует обогаще­нию труда через расширение производственных функций, повышает значимость результатов деятельности рядовых работников, является стимулом к более производительному труду.

В целом же идеология социального партнерства в производствен­ной сфере занимает одно из ведущих положений в концепции нового качества трудовой жизни. Осознание нужд компании как собственных потребностей, возможность оказывать влияние на политику фирмы повышает социальный статус работников и является реальным побуди­тельным мотивом к высокопроизводительному труду.

Вопросы для самопроверки:

1. В чем состоит значение и механизм регулирования трудовых ресурсов связи?
2. Дайте характеристику подотраслевой и функциональной струк­туры работников связи. Какова ее динамика?
3. Как влияет НТП на профессионально-квалификационный состав производственного персонала связи?
4. Какова методика расчета оптимальной численности работников пофункциональным группам и в целом по организации?
5. Каково значение производительности труда в отрасли связи, и какими показателями она характеризуется?
6. Как оценить эффективность роста производительности труда?
7. Какие группы факторов определяют уровень и динамику произ­водительности труда в связи?
8. Какие внутрипроизводственные факторы оказывают наиболь­шее влияние на производительность труда работников отрасли?
9. Как организуется работа по оценке персонала в телекоммуника­ционных компаниях?
10. Охарактеризуйте мотивы и стимулы повышения производи­тельности труда в условиях рыночных отношений.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА В СВЯЗИ

План:

6.1. Сущность, принципы и источники оплаты труда.

6.2. Системы и формы оплаты труда в связи.

6.1 СУЩНОСТЬ, ПРИНЦИПЫ И ИСТОЧНИКИ ОПЛАТЫ ТРУДА

Вусловиях товарно-денежных отношений заработная плата является основным источником доходов для удовлетворения физи­ческих, духовных и социальных потребностей людей. Ее величина во многом определяет уровень и качество жизни членов общества, его бла­госостояние и является важным критерием при выборе направлений и приоритетов экономического и социального развития государства.

Заработная плата *представляет собой материальное вознаграж­дение, выраженное в денежной форме, выплачиваемое работнику в виде компенсации за использование его труда.* Иными словами, опла­та труда — это цена трудовых ресурсов, задействованных при созда­нии товаров или услуг. Ее величина в значительной степени определяет­ся количеством и качеством затраченного в производственном процес­се труда. Однако в рыночной системе на размер заработной платы большое влияние оказывает также конъюнктура, сложившаяся на рынке товаров и услуг, а также на рынке труда.

Для того, чтобы организация имела средства на оплату труда, необходимо не только создать продукцию или услуги, но и реализовать их, то есть найти покупателя на произведенный продукт и доказать тем самым его общественную необходимость. Такая ситуация повышает зависимость конечных результатов труда от потребителей и увеличива­ет экономическую ответственность производителей за объем, ассорти­мент, качество и цены выпускаемых продуктов и услуг.

С другой стороны, формирование рынка труда обусловливает зави­симость заработной платы от спроса и предложения рабочей силы: чем выше спрос на конкретную рабочую силу и меньше предложение, тем выше оплата труда и наоборот. Наряду с общими закономерностями на состояние рынка труда воздействует множество факторов, определяю­щих потребность в рабочей силе и, как следствие, размер ее оплаты в отдельных регионах. В числе таких факторов можно отметить развитие производства, его концентрацию и специализацию, уровень техники и технологии, демографическую обстановку, квалификацию кадров, законо­дательство в области занятости и регулирования заработной платы и мно­гие другие, под воздействием которых формируются средства, напра­вляемые на материальное вознаграждение работников.

Различают *номинальную (денежную) и реальную заработную плату.* Денежный эквивалент заработной платы представляет собой сумму средств, полученных работником за определенный период вре­мени. Реальная заработная плата характеризуется тем количеством товаров и услуг, которое может быть приобретено работником при дан­ном размере номинальной заработной платы и данном уровне цен на товары и услуги.

Динамизм рыночной экономики приводит к изменению реальной заработной платы в результате ценовых и инфляционных процессов. Это обусловливает необходимость соответственного изменения и номинальной заработной платы для недопущения снижения жизненно­го уровня работников и обеспечения полноценного воспроизводства рабочей силы. Совершенствование системы оплаты труда должно базироваться на следующих принципах:

* *оплата труда должна соответствовать его общественной значимо­сти, количеству и качеству.* Это означает, что при оплате труда необхо­димо в первую очередь учитывать объем реализованных на рынке това­ров и услуг, являющийся критерием их общественной полезности. Раз­мер заработной платы отдельных работников должен определяться не только продолжительностью труда во времени, выработкой и другими количественными характеристиками, но и его сложностью, тяжестью, ответственностью;
* *уровень оплаты труда должен неуклонно повышаться с учетом объективных и субъективных факторов.* Объективными факторами являются темпы инфляции, рост цен на потребительские товары и услу­ги, государственная политика в области доходов и заработной платы. В числе субъективных факторов, обеспечивающих реальную возмож­ность увеличения заработной платы работников конкретной организа­ции, следует отметить рост производительности труда, экономию зат­рат на производство, повышение прибыли за счет выполнения работ, не связанных с основной деятельностью и др. К этой же группе факторов следует отнести достижения работниками высоких индивидуальных показателей труда;
* *заработная плата должна выполнять не только воспроизводствен­ную, но и стимулирующую функцию.* Из этого следует, что ее размер в реальном исчислении должен обеспечивать необходимые средства для удовлетворения материальных и духовных потребностей работников и неработающих членов их семей. Кроме того, система оплаты труда призвана создавать условия для стимулирования исполнителей не только к выполнению производственного задания в установленные сроки и с заданными параметрами качества, но и к более эффективно­му труду, экономии всех видов производственных ресурсов, рациона­лизации трудового процесса;
* *темп роста заработной платы не должен опережать темп роста производительности труда.* Неуклонное повышение производительно­сти труда является экономической базой увеличения номинальной и реальной заработной платы. Нельзя потреблять больше, чем произво­дишь. Поэтому соблюдение этого принципа нацеливает трудовые кол­лективы на материальное стимулирование роста объемов производ­ства, сокращение, при прочих равных условиях, затрат на оплату труда в расчете на единицу создаваемой продукции или услуг и снижение себестоимости. Это в значительной мере является гарантом устойчи­вой работы операторов в рыночных условиях;
* *уровень оплаты труда должен быть дифференцирован в зависи­мости от особенностей и условий, в которых он протекает.* Этот прин­цип реализуется на основе установления специальных надбавок и повышающих коэффициентов к заработной плате работающим в тяжелых и вредных условиях, а также занятым на работах в местно­стях с неблагоприятными географическими и климатическими усло­виями;
* *оплата труда должна строиться на сочетании индивидуальных и коллективных интересов.* При этом повышение индивидуальной зара­ботной платы все больше зависит от общих итогов работы, особенно в акционерных обществах, частных фирмах и т.п., где оплата труда непо­средственно связана с доходами и прибылью, получаемой в результате коммерческой деятельности;
* *расширение прав хозяйствующих субъектов в сфере организации оплаты труда в сочетании с государственным регулированием заработ­ной платы.* Действующее законодательство дает широкие права орга­низациям, функционирующим на основе различных форм собственно­сти, в вопросах выбора и применения конкретных систем и форм опла­ты труда, установления размеров тарифных ставок и окладов, видов и величин надбавок к ним за профессиональное мастерство и высокие достижения в труде.

Государственное регулирование в области заработной платы заключается в разработке законодательства о труде, установлении минимального уровня заработной платы, порядка ее изменения по мере возникновения соответствующих экономических предпосылок (рост инфляции или повышение эффективности производства) и накопления необходимых финансовых ресурсов. Государство также устанавливает перечень и минимальные размеры компенсационных выплат за особые условия труда в отдельных отраслях и районах страны.

Функцией государственного регулирования заработной платы является также разработка и внедрение в государственном секторе экономики единой тарифной сетки (ETC), обеспечивающей достижение социальной справедливости в оплате труда путем дифференциации ставок и окладов в зависимости от сложности труда и квалификации работников. ETC может быть применена на предприятиях и в организа­циях любых форм собственности в качестве соизмерителя труда раз­личной сложности.

Акционерные общества электросвязи и телекоммуникационные компании других форм собственности, в соответствии с вышеизложен­ными принципами, самостоятельно организуют оплату труда и мате­риальное стимулирование работников. Им дано право выбора наиболее эффективных систем и форм заработной платы, установления мини­мальных окладов и тарифных ставок (но не ниже установленных госу­дарством), применения различных видов доплат и надбавок. При этом существует перечень обязательных видов доплат к тарифным ставкам и окладам, гарантированных трудовым законодательством. Их величина в конкретной организации также не может быть ниже установленного уровня. Основными видами доплат данного вида являются доплаты за работу в тяжелых и вредных условиях, особо тяжелых и особо вредных условиях труда, за разъездной характер работы, за работу в ночное и сверхурочное время, в выходные и праздничные дни.

Кроме перечисленных обязательных доплат операторы могут самостоятельно устанавливать надбавки к основному заработку, исчисляемому на основе действующих тарифных ставок и окладов. Перечень и размер таких надбавок зависит от особенностей производ­ственной деятельности компании, проводимой ею политики в области стимулирования труда и финансовых возможностей для ее реализации. К данной группе относятся следующие виды доплат и надбавок: за сов­мещение профессий и должностей, расширение зон обслуживания, профессиональное мастерство, работу на повышенных нормах труда, выполнение работ за временно отсутствующих работников, высокие индивидуальные количественные и качественные показатели труда, выполнение особо важных заданий и некоторые другие.

Следует учитывать, что размер дополнительных выплат так же, как и заработная плата работников связи в целом, предельными размера­ми не ограничивается, а определяется лишь средствами организаций связи, предназначенными на эти цели, и индивидуальными показателя­ми работы каждого члена трудового коллектива.

Источником оплаты труда и материального стимулирования работ­ников являются средства предприятия, направляемые на потребление, которые включают фонд оплаты труда, доходы (дивиденды, проценты) по акциям членов трудового коллектива и вкладам членов трудового коллектива в имущество компании, а также средства, предоставляемые организацией своим работникам в виде трудовых и социальных льгот, включая материальную помощь.

Важным показателем, характеризующим материальное благо­состояние работников связи, является *средняя заработная плата,* которая рассчитывается как на основе только фонда оплаты труда, так и с учетом премий и вознаграждений из прибыли. Если сумма материаль­ного вознаграждения работника определяется исходя из общего фонда потребления, то есть с учетом социальных льгот, выраженных в денеж­ной форме, то она составляет его *средний доход.*

В настоящее время в структуре средней заработной платы работ­ников связи около 50 % занимают компенсационные выплаты, исчи­сляемые на основе тарифных ставок и должностных окладов. Около 17 %составляют различные виды доплат, примерно 14 % приходится на выплаты социального характера и свыше 19 % — на премии за счет всех источников, включая прибыль, остающуюся в распоряжении организа­ции и направляемую в фонд потребления. Средний доход одного работника, в котором учитываются все виды компенсационных и социальных выплат, включая выплаты в натуральной форме (льготное питание, обеспечение проездными билетами на общественный транс­порт, выдача путевок в лечебно-оздоровительные учреждения и т.п.), а также доходы в виде дивидендов и процентов по акциям и вкладам, лишь на 3 — 5 % превышает среднюю заработную плату связистов.Однако в динамике доля выплат в денежной и материальной формах, не связанных непосредственно с оплатой труда, несколько возрастает, что свидетельствует об улучшении материального положения работников отрасли.

Вместе с тем следует отметить, что, несмотря на постоянный рост средней заработной платы (на 20 — 30 % ежегодно), ее абсолютный уровень существенно отстает от аналогичного показателя в большин­стве других секторах экономики, причем в последние годы это отстава­ние заметно усилилось.

Такая ситуация обусловлена, прежде всего, жестким государствен­ным регулированием ценообразования в связи, которым охвачены услуги, оказываемые традиционными операторами и обеспечивающие им в совокупности около 80 % всех доходов. Регулирующий орган, стре­мясь сделать доступными базовые услуги потребителям с низкой пла­тежеспособностью, проводит политику сдерживания роста затрат на оплату труда операторов. Это увеличивает дисбаланс между сложно­стью трудовых процессов в такой высокотехнологичной отрасли как связь, и уровнем материального вознаграждения работников за труд с учетом его сложности и общественно полезной значимости.

Следует также учитывать, что сложившееся положение снижает конкурентоспособность традиционных операторов на рынке труда и создает предпосылки для оттока высококвалифицированных работни­ков в новые компании, оказывающие услуги в нерегулируемом секторе телекоммуникационного рынка, где уровень средней заработной платы более чем в 3 раза выше по сравнению со средней по отрасли в целом.

В числе недостатков в организации оплаты труда в связи необходи­мо также отметить высокую дифференциацию средней заработной платы в подотраслевом разрезе. Так, если уровень средней заработной платы в целом по связи принять за 100 %, то в электросвязи (без учета новых операторов) она составляет 125 %, в организациях радиосвязи,радиовещания и телевидения — 200 %, а в подотрасли почтовой связи — только 65 %. Такая ситуация объясняется в основном недостаточны-ми объемами государственных дотаций в почтовую подотрасльи другими объективными факторами, о которых подробно говорилось в главе 1. В то же время для улучшения материального положения работников почтовой связи организациям подотрасли необходимо проводить более активную работу по внедрению новых, в том числе непрофильных услуг и форм обслуживания потребителей. Это положительно скажется на росте доходов и расширит возможности для усиления материального стимулирования работников почтовых служб.

6.2. СИСТЕМЫ И ФОРМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА В СВЯЗИ

Объективность оценки затрат и оплаты труда конкретных видов в зависимости от его качественных особенностей и условий, в которых он протекает, обеспечивается на основе использования тарифной системы оплаты труда.

Тарифная система оплаты труда представляет собой совокупность регламентирующих документов, с помощью которых осуществляется дифференциация и регулирование заработной платы различных групп и категорий работающих в зависимости от их квалификационного уровня, условий, тяжести, ответственности и интенсивности труда.

Тарифная система оплаты труда рабочих связи включает тарифно-квалификационные справочники, тарифные сетки и тарифные ставки.

Основой тарифной системы оплаты труда работников, занятых управлением и организацией производства, инженерно-технических работников и специалистов является Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, схемы должностных окладов, дифференцированные в зависимости от квалификационного уровня (категории) работников и присвоенного им тарифного разряда по оплате труда. Переход к рыночной экономике привел к появлению в организациях связи новых профессий и специальностей работников, связанных с решением задач маркетинговой деятельности: менеджеров, маркетологов, специалистов по рекламе, связям с общественностью и т.п., квалификационные требования к которым не всегда отражены в действующих нормативных документах. Поэтому операторы самостоятельно разрабатывают должностные инструкции, в которых отражаются квалификационные требования к специалистам данных профессий

Общей компонентой всех рассмотренных тарифных систем являются также *районные коэффициенты к тарифным ставкам и окла­дам,* отражающие различия в стоимости рабочей силы в зависимости от географического расположения предприятия и климатических условий, в которых протекает трудовая деятельность.

Назначение *тарифно-квалификационного справочника* и других аналогичных документов состоит в тарификации работ и присвоении соответствующих разрядов выполняющим их работникам. Существуют межотраслевые и отраслевые тарифно-квалификационные справочни­ки. В последних отражаются специфические виды деятельности, харак­терные только для конкретной отрасли. Принципы построения этих нор­мативных документов одинаковы и состоят в следующем. Каждый из них содержит квалификационные характеристики для соответствующих профессий, специальностей или должностей, сгруппированных в раз­делы по производствам и видам работ. Квалификационные характери­стики, как правило, состоят из двух разделов. Первый содержит подробное описание работ, которые должен выполнять работник дан­ной квалификации. Во втором разделе определяется перечень теорети­ческих знаний и практических навыков, которыми должен обладать исполнитель соответствующей профессии и квалификации. Присвоение работнику определенного *тарифного разряда* служит основанием для оплаты труда в соответствии с его тарифно-квалифи­кационным разрядом. С этой целью разрабатываются специальные тарифные сетки, используемые для оплаты труда исполнителей различ­ного квалификационного уровня.

*Тарифная сетка —* это действующая *в* отрасли или в организации совокупность тарифных разрядов и соответствующих им тарифных коэффициентов, которые дают возможность отнести данную работу к определенной квалификационной группе. Тарифный коэффициент показывает, во сколько раз уровень оплаты труда работ n-го разряда выше уровня оплаты труда первого разряда.

В настоящее время на предприятиях многих отраслей экономики, включая организации связи, для соизмерения затрат труда работников различного квалификационного уровня используется *Единая тарифная сетка* (ETC), которая разработана для оплаты труда в государственном секторе экономики страны. Из таблицы видно, что ETCсодержит 18 разрядов по оплате труда и соответствующее число тарифных коэффициентов. Это обеспечивает достаточно высокую диф­ференциацию оплаты труда различного качества, сложности и ответ ственности. Ею предусмотрена дифференциация шага сетки по мере возрастания разрядов. Высший, 18-ый разряд в 4,5 раза превышает начальный уровень заработной платы, являющийся минимумом, уста­новленным государством. Периодически тарифные коэффициенты пересматриваются с тем, чтобы более объективно учесть сложность труда при его оплате, а с другой — предотвратить необоснованно высо­кие различия в оплате труда работников близкой квалификации.

ETC принята в качестве отраслевой тарифной сетки (ОТС), которая охватывает все группы работников — от рабочих связи до руководите­лей различного уровня. При этом рабочие и младший обслуживающий персонал тарифицируются с 1 по 7 разряд, служащие (руководители, специалисты и технические исполнители) — со 2 по 18 разряд. Тарифи­кация должностей служащих является сквозной по всем предприятиям основной деятельности независимо от места приложения труда. Так, для экономистов различных специальностей, где бы они ни работали, предусмотрена тарифная сетка в диапазоне 8—14 разрядов, для глав­ных специалистов (экономистов, бухгалтеров, энергетиков и т.д.) — в диапазоне 13—16 разрядов. Конкретный тарифный разряд по оплате труда устанавливается работникам в зависимости от сложности выпол­няемых функций, ответственности за труд и других параметров, харак­теризующих требования к профессиональному уровню исполнителей.

Негосударственные телекоммуникационные компании могут при­менять по своему усмотрению другие тарифные системы и тарифные сетки, не связанные с ETC.

Денежная оценка труда различной квалификации выражается *тарифными ставками.* Тарифные ставки определяют абсолютный раз­мер оплаты труда различных групп и категорий рабочих в единицу времени. В зависимости от выбранной единицы рабочего времени тариф­ные ставки могут быть часовые, дневные и месячные (оклады). Минимальный размер тарифной ставки (оклада) низшего разряда в целом по стране устанавливается государством, которое следит за тем, чтобы на любом предприятии независимо от его ведомственной при­надлежности и формы собственности фактическая оплата была не ниже установленного минимума. В отдельных отраслях экономики могут быть установлены свои минимальные тарифные ставки (оклады), но не ниже гарантированного государством минимума.

В отрасли связи минимальный размер тарифных ставок *в* разрезе подотраслей закрепляется в Отраслевом тарифном соглашении. Он существенно превышает размер минимальной оплаты труда, устано­вленный на государственном уровне. Отдельные компании могут уста­навливать более высокие размеры минимальной оплаты труда исходя из своих финансовых возможностей, что отражается в коллективных договорах и соглашениях, заключаемых между работодателями и тру­довыми коллективами или представляющими их органами, например, профсоюзами. В настоящее время ведется активная работа по прибли­жению минимального уровня оплаты труда в организациях связи к вели­чине прожиточного минимума в соответствующем регионе.

Тарифные ставки рабочих конкретного разряда определяются умножением ставки первого разряда на соответствующий коэффици­ент тарифной сетки.

Месячная тарифная ставка телефониста 5-го разряда при мини­мальной тарифной ставке 1-го разряда, установленной в Коллективном договоре в размере 3500 руб., составляет: 3500 • 1,51 = 5285 руб. в месяц.

Тарифные ставки и оклады учитывают только *основную заработную плату.* Условия, тяжесть, вредность, напряженность труда, значимость сферы его приложения, региональные особенности, количественные и качественные показатели индивидуальных и коллективных результатов работы учитываются посредством других элементов заработной платы. Здесь имеются в виду установленные законодательством районные коэффициенты к заработной плате, доплаты и надбавки за особые (вредные и тяжелые) условия труда, а также применяемые в организа­циях связи системы надбавок и премий, по отношению к которым тарифная ставка (оклад) как оплата за норму труда является основой формирования всего заработка.

В последние годы в некоторых компаниях связи и других отраслей экономики применяется бестарифная система (модель) оплаты труда. Ее суть состоит в том, что средства, направляемые на потребление, делятся между членами трудового коллектива пропорционально их лич­ному вкладу в общие результаты труда. Личный вклад каждого работни­ка определяется его квалификационным уровнем, коэффициентом тру­дового участия (КТУ) и фактически отработанным временем.

Основным показателем индивидуальной отдачи труда является квалификационный уровень. Он может определяться различными мето­дами: на основе разработанной в компании тарифной сетки, Единой или Отраслевой тарифной сетки либо путем определения соотношения между месячной тарифной ставкой (окладом) каждого работника и минимальной заработной платой в данной организации.

*Коэффициенты трудового участия —* это относительные показате­ли, характеризующие личные производственные достижения работни­ков и их индивидуальный вклад в общие результаты производственной деятельности компании. КТУ каждого работника определяется в соот­ветствии с разработанным в организации Положением по оплате труда, которое устанавливает важнейшие показатели для оценки качества работы каждого члена коллектива и количественную меру в баллах или относительных единицах для повышения индивидуальных коэффициен­тов за достижение высоких результатов труда или их снижения за упу­щения в работе. Индивидуальные КТУ определяются либо непосред­ственным начальником исполнителя, либо на собрании первичного про­изводственного коллектива.

Причитающийся исполнителю месячный заработок в условиях бестарифной системы рассчитывается по следующей схеме. Вначале определяется произведение показателей квалификационного уровня, фактически отработанного за отчетный период времени и индивиду­ального коэффициента трудового участия для каждого члена трудового коллектива. Он характеризует количество баллов, заработанных каж­дым работником. Затем рассчитывается общая сумма баллов, заработайная всеми работниками предприятия, и размер средств, предназна­ченных на потребление, приходящийся на оплату одного балла, кото­рый определяет денежное вознаграждение («стоимость») за каждый балл. При этом в состав средств на потребление не включается сумма, направляемая на выплату дивидендов и процентов по акциям и вкладам работников в имущество предприятия. Заработная плата каждого работника определяется путем умножения числа заработанных им бал­лов на «стоимость» одного балла.

Несомненным достоинством рассмотренной системы оплаты труда является то, что используемая в ней методика определения ква­лификационного уровня работника создает большие возможности для оценки качества его труда и роста квалификации по сравнению с систе­мой тарифных разрядов. Дело в том, что проработав в компании 10 -15 лет, кадровые работники имеют высшие разряды, определяющие максимальный размер тарифных ставок. То есть ни в моральном, ни в материальном плане у них нет перспективы формального роста квали­фикации. Фактически же опыт и производственные навыки у таких работников постоянно совершенствуются, что и находит свое отраже­ние в изменении квалификационного уровня, который может повышать­ся в течение всей их трудовой деятельности.

Повышение стимулирующей роли бестарифной системы оплаты труда обусловлено также тем, что в данном случае заработная плата работника связана не только с его квалификацией, отработанным вре­менем и личными показателями трудовой деятельности, но и с конеч­ными результатами работы всей компании. Это обусловлено тем, что размер средств, направляемых на потребление, непосредственно зависит от объема предоставляемых услуг, доходов и расходов опера­тора и получаемой прибыли.

Несмотря на то, что рассмотренная система оплаты труда носит название «бестарифной», в ней при определении квалификационного уровня используется система тарифных коэффициентов. Поэтому пол­ный отказ от тарифной системы как механизма регулирования оплаты труда с учетом его качества и сложности является не обоснованным. Тарифная система в той или иной форме применяется во всех странах с развитой рыночной экономикой, причем она постоянно развивается с учетом изменения организационных, экономических и социальных условий.

Зарубежный опыт оплаты труда показывает, что совершенствова­ние тарифной системы происходит по следующим направлениям:

* формирование трехзвенного механизма регулирования оплаты труда с помощью рынка труда, государственного регулирования и тарифных соглашений или коллективных договоров, принимаемых непосредственно в компаниях;
* отказ от применения традиционных форм оплаты по количествен­ным результатам в их числом виде;
* поощрение работников, повышающих квалификацию, совмещаю­щих профессии и функции, более полная оценка личных заслуг;
* распространение коллективных форм материального стимулиро­вания по результатам деятельности первичных производственных кол­лективов и компании в целом.

Тарифная система оплаты труда устанавливает необходимые исходные данные для оценки различных видов труда. Порядок же исчисления заработной платы работников определяется принятой в организации формой оплаты труда. В практике организации оплаты труда используются две основные формы — сдельная и повременная, а также их модификации.

При *сдельной форме* оплаты труда заработная плата работнику начисляется за каждую единицу выполненной работы или изготовлен­ной продукции по заранее установленным расценкам. Сдельная форма в зависимости от способа учета выработки и применяемых видов дополнительного поощрения подразделяется на прямую сдельную, косвенно сдельную, сдельно-премиальную, сдельно-прогрессивную и аккордную.

При *прямой сдельной* форме заработной платы труд рабочего оплачивается по расценкам за единицу произведенной продукции, которые определяются делением тарифной ставки определенного раз­ряда работы на установленную для данной операции норму выработки. Эта форма оплаты труда создает большую личную материальную заин­тересованность рабочего, но слабо стимулирует его в достижении общих по производственному подразделению или организации в целом высоких результатов деятельности, в повышении качества и экономном расходовании материальных ресурсов.

При *косвенно сдельной* форме, которая нашла наибольшее рас­пространение при оплате труда рабочих, обслуживающих основное производство, размер их заработка ставится в прямую зависимость от результатов труда обслуживаемых рабочих-сдельщиков. Общая зара­ботная плата рассчитывается либо путем умножения ставки вспомога­тельного рабочего на средний процент выполнения норм обслуживаемых рабочих-сдельщиков, либо умножением косвенно сдельной рас­ценки на фактический выпуск продукции обслуживаемых рабочих.

При *сдельно-премиальной* форме рабочий сверх заработка по пря­мым сдельным расценкам дополнительно получает премию за опреде­ленные количественные и качественные показатели в соответствии с действующим на предприятии положением о премировании.

В основе *сдельно-прогрессивной* формы оплаты труда лежит определение заработка рабочего в пределах установленных норм выработки на основе прямых сдельных расценок, а при выработке сверх этих норм — по повышенным расценкам.

При *аккордно-сдельной* форме расценки устанавливаются не на отдельные операции, а на весь объем работы или ее законченный этап. Размер аккордной оплаты определяется на основе действующих норм времени (выработки) и расценок. В большинстве случаев аккордный наряд составляется на комплекс технологически взаимосвязанных опе­раций, в выполнении которых участвуют несколько исполнителей, поэтому аккордную оплату можно отнести к коллективной форме опла­ты труда. Ее преимущество, как было сказано выше, состоит в повыше­нии материальной заинтересованности каждого члена трудового кол­лектива в общих результатах труда. Следует также иметь в виду, что при аккордно-сдельной оплате широкое распространение получило преми­рование рабочих за сокращение сроков выполнения заданий, что уси­ливает стимулирующую роль этой формы в росте производительности труда.

Эффективное применение сдельной формы оплаты труда и ее модификаций возможно при соблюдении следующих условий:

* имеются количественные показатели выработки, объективно отра­жающие затраты труда;
* рабочим созданы реальные возможности для увеличения выпуска объема услуг по сравнению с установленными нормами;
* существует необходимость увеличения объема услуг или выпол­няемых работ на данном рабочем месте;
* налажен точный учет предоставляемых услуг или выполненного объема работ;
* рост выработки исключает ухудшение качества предоставляемых услуг, нарушение технологии производства и техники безопасности.

Анализ вышеперечисленных условий указывает на невозможность широкого применения сдельной формы оплаты труда в эксплуатацион­ных организациях связи. Это обусловлено в основном двумя факторами, отражающими особенности отрасли и создаваемого в ней продук­та. Во-первых, объем поступающей нагрузки неравномерен и ограничи­вается спросом на услуги связи, а это значит, что необходимые условия для выполнения и перевыполнения действующих норм созданы быть не могут. Во-вторых, повышенные требования к качеству в отрасли связи вследствие невозможности замены услуг, не отвечающих установлен­ным качественным нормативам, при использовании сдельной оплаты могут не выполняться. Следует также учитывать, что в условиях совпа­дения во времени процессов производства и потребления услуг невоз­можен предварительный контроль качества и весь брак доходит до потребителя. В телекоммуникационных компаниях сдельную форму оплаты труда можно применять на ремонтных работах, при выполнении работ по развитию сети, когда они должны быть выполнены в предель­но сжатые сроки. Наиболее же широко и эффективно сдельная форма оплаты применяется в организациях строительного комплекса связи.

*Повременная форма* оплаты труда, которая является основной в отрасли связи, имеет два вида — простую и премиальную.

При *простой повременной* форме размер заработной платы зави­сит от тарифной ставки, соответствующей присвоенному квалифика­ционному разряду, или оклада и отработанного времени. Для повыше­ния материальной заинтересованности работников в повышении про­изводительности труда и качества предоставляемых услуг к заработку, начисленному в зависимости от отработанного времени, выплачивают­ся премии, тем самым простая повременная форма оплаты модифици­руется в *повременно-премиальную.*

Условиями эффективного применения повременной оплаты труда являютсянадежный учет фактически отработанного времени, объек­тивная тарификация рабочих, руководителей, специалистов и служа­щих, широкое применение напряженных норм и нормативов, регламен­тирующих организацию труда по каждой функциональной группе рабо­тающих.

В целях повышения стимулирующей роли заработной платы наря­ду с основным заработком, начисляемым с учетом действующих систем и форм оплаты труда, работники получают *премии за достижение высоких показателей работы.* Система премирования работников связи основана на широкой самостоятельности операторов в выборе методов материального поощрения исполнителей за высокие произ­водственные результаты. Они разрабатывают показатели и условия премирования для каждой категории работников, определяют источники и сроки выплаты премий с учетом специфики своей работы, целей и задач, стоящих перед организацией, принятой политики материально­го поощрения производственного персонала и финансовых возможно­стей по ее практической реализации.

Основным критерием для выбора показателей премирования является непосредственная зависимость их выполнения от конкретных работников, а также их влияние на общие результаты производственной деятельности коллектива. Особое значение в организациях связи имеет также взаимосвязь между количественными и качественными показате­лями труда.

Размер премиальных выплат ставится в зависимость от таких важ­нейших показателей работы, как выполнение плана развития средств связи, обеспечение своевременности расчетов по платежам, соблюде­ние установленных уровней качества работы средств связи. За не обес­печение указанных показателей величина премии снижается либо не выплачивается вовсе. Как правило, процент премий, выплачиваемый руководящим работникам, не может превышать максимального про­цента премий работникам, сложившегося по компании в целом по результатам производственно-коммерческой деятельности за отчет­ный период.

Положение о премировании работников компании утверждается ее директором после согласования с профсоюзной организацией. Усло­виями для начисления премий непосредственным исполнителям являются выполнение показателей, зависящих от их личного вклада в общие результаты деятельности филиала или конкретного структурно­го подразделения. В их число, как правило, включаются такие показате­ли, как выполнение планазадания по развитию, норм выработки, плана по доходам, снижение дебиторской задолженности, работа без брака, устранение повреждений в контрольные сроки, соблюдение трудовой и производственной дисциплины, правил технической эксплуатации и техники безопасности и др.

При невыполнении установленных условий процент премии за отчетный период снижается или работник, виновный в производствен­ных упущениях, лишается ее полностью

Источниками премирования в организациях связи являются фонд оплаты труда и часть прибыли, остающаяся в ее распоряжении. Из фонда оплаты труда выплачиваются, чаще всего, премии рабочим, а за счет прибыли формируется премиальный фонд для материального сти­мулирования всех работников коллектива. Существует практика, когдав премиальный фонд направляется часть доходов, полученных компа­нией сверх их запланированной величины, что повышает экономи­ческую заинтересованность всего производственного персонала в уве­личении клиентской базы и росте объемов оказываемых потребителям услуг.

В современных условиях значительно изменяется роль премий в стимулировании труда. Раньше они выплачивались не только за пере­выполнение, но и за выполнение производственного задания (норм времени, выработки, обслуживания и др.). Это не соответствовало самой сути премий как дополнительного материального вознагражде­ния за высокие производственные результаты и достижения в труде, превышающие общественно-необходимую норму. Применение премий именно в таком качестве обязательно предполагает соблюдение, по крайней мере, следующих требований:

* премия должна выплачиваться не за выполнение, а за перевыпол­нение установленных норм труда;
* размер премий определяется только величиной результата, пре­вышающего эту норму;
* премии должны иметь своим источником часть дополнительно получаемого экономического эффекта, обусловленного более рацио­нальным использованием рабочей силы и других производственных ресурсов;
* абсолютное денежное выражение премии должно быть достаточно весомым по отношению к основному заработку.

С учетом этих требований в телекоммуникационных компаниях все более широкое распространение получают системы материального поощрения работников, позволяющих более тесно увязать премирова­ние с конкретными результатами труда персонала. По мнению специа­листов в области управления человеческими ресурсами, в наибольшей степени поставленной задаче соответствует известный в мировой практике метод «Managementbyobjectives (MBO)» или в переводе «Управление по целям». В его основе лежит предвидение возможных результатов труда и планирование путей их достижения. Он также увя­зывает переменную (премиальную) часть вознаграждения работников с конкретными достигнутыми ими результатами, например, с ростом доходов и выручки, числом заключенных с абонентами договоров на обслуживание и др.

Практическая реализация метода МВО предполагает установление на конкретный период (год, квартал) для компании, ее филиалов, про изводственных подразделений и отдельных сотрудников четких задач (показателей), от которых зависит размер их премий. Важно, чтобы выполнение этих задач непосредственно определялось усилиями кон­кретных исполнителей или производственных структур компании в соответствии со спецификой их деятельности. Количество таких задач не может быть большим для каждого уровня (оптимальным считается не более 3 — 5 основных задач), но все они должны иметь количественное измерение и быть реалистичными с точки зрения ресурсного обеспече­ния и времени достижения. Саму систему оценки необходимо ориенти­ровать на конечный результат, а не на усилия, затраченные в процессе реализации поставленной цели.

Кроме того, важной тенденцией в системе оплаты труда работни­ков связи являются изменения в структуре заработной платы персона­ла по уровням ответственности. Суть этой тенденции состоит в том, что соотношение между относительно постоянной частью трудовых дохо­дов сотрудников (основная и дополнительная заработная плата) и пере­менной их частью (различного рода премии) должно быть дифференци­ровано по категориям работников, в зависимости от их положения в иерархии управления организацией. Чем ниже этот уровень, то есть чем уже круг задач и сфера ответственности конкретного исполнителя за общие результаты работы компании, тем весомее должна быть постоянная часть трудовых доходов. Для руководителей высшего звена, которые несут ответственность за производственно-коммерче­скую деятельность всей организации, более значимой должна быть премиальная часть как оценка их вклада и важный мотивационный фак­тор повышения эффективности работы всей компании.

По периодичности выплат премии могут быть ежемесячными, ежеквартальными и по итогам работы за год. Во многих странах с развитой рыночной экономикой и в некоторых отечественных коммер­ческих фирмах, в том числе телекоммуникационных, премии из прибы­ли (бонусы) выплачиваются 1 — 2 раза в год. По своей абсолютной величине они достаточно высоки, что делает их мощным материальным стимулом для усиления заинтересованности работников в повышении эффективности работы компании в целом. Средства же фонда оплаты труда, предусмотренные на текущее премирование, часто используют­ся на повышение тарифных ставок и окладов, что позволяет усилить значимость труда и социальную защищенность работников.

При этом основными критериями дол­жны быть повышение экономической эффективности производства, высокое качество услуг и культуры обслуживания потребителей, а также улучшение материального положения работников.

Вопросы для самопроверки:

1. Какова сущность заработной платы в условиях рыночной экономики?
2. На каких принципах базируется система оплаты труда работни­ков связи?
3. Каковы источники формирования фонда потребления?
4. Что включают в себя основная и дополнительная заработная плата?
5. Дайте характеристику компонентам тарифной системы оплата труда работников связи отдельных функциональных групп.
6. Поясните сущность и назначение тарифных сеток и тарифных ставок (окладов).
7. Дайте характеристику формам оплаты труда, условиям и обла­стям их примененияв связи.
8. Как осуществляется премирование работников связи, и каковы направления его совершенствования?

7. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ СВЯЗИ И ИХИСПОЛЬЗОВАНИЕ.

План:

7.1. Экономическая сущность, классификация и структура производственных фондов.

7.2. Методы оценки основных производственных фондов.

7.3. Износ и амортизация основных производственных фондов.

7.4. Система показателей использования основных фондов и производственных мощностей связи.

7.5. Значение и пути улучшения использования основных производственных фондов связи.

7.6. Экономическая характеристика, состав и использование оборотных средств.

7.1 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ, КЛАССИФИКАЦИЯ И СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

Любой производственный процесс по созданию продукции или услуг невозможен без участия материальных факторов, которые овеществлены в средствах производства. В организациях связи материальной основой процесса передачи информации являются коммутационное оборудование телефонных и телеграфных станций, каналообразующая аппаратура, линейные сооружения и другие виды средств труда, с помощью которых работники, воздействуя на предмет труда — информацию, — создают тот конечный, полезный результат, которым является услуга связи. Материально-вещественной основой обработки и пересылки почтовых сообщений являются почтообрабатывающая техника, средства перевозки почты и др. Таким образом, в состав средств производства организаций связи входят два материальных элемента — средства (орудия) труда и предметы труда.

Средства труда являются основными фондами (основными средствами), а предметы труда — оборотными средствами, которые в совокупности образуют производственные фонды связи. Основные фонды и оборотные средства различаются не только составом входящих в них материально-вещественных элементов. Главные их отличия состоят в неодинаковой роли в процессе создания услуг, способе переноса своей стоимости на конечный продукт труда и характере воспроизводства.

Основные фонды (ОФ), вступив в процесс производства, многократно, в течение длительного времени в полном объеме участвуют в создании услуг, сохраняя при этом свою натурально-вещественную форму. За свой срок службы они участвуют в ряде последовательных кругооборотов и постепенно переносят свою стоимость в виде амортизации на стоимость вновь созданного продукта. Не перенесенная (не амортизированная) их часть остается воплощенной в действующих на предприятиях основных фондах и в течение всего периода эксплуатации выполняет в полном объеме присущие ей производственные функции. Замена основных фондов осуществляется по истечении срока службы и накопления за ряд производственных кругооборотов (циклов) необходимых средств на их полное восстановление. Источником воспроизводства ОФ являются капитальные вложения.

Оборотные средства (ОС) участвуют в производственном цикле лишь один раз, изменяя при этом свою вещественную форму, полностью потребляются и переносят свою стоимость на стоимость создаваемых услуг.

Основные производственные фонды и оборотные средства образуют уставный фонд предприятий, а в акционерных обществах они выражают также стоимость собственного акционерного капитала, что определяет их роль и значение в производственно-коммерческой деятельности как важнейшего источника получения доходов и прибыли.

Соотношение стоимости основных фондов и оборотных средств в общей стоимости производственных фондов определяет их структуру. В отрасли связи на долю ОФ приходится от 92 до 95 % стоимости всех производственных фондов и лишь 5 — 8 % составляют оборотные средства, в то время как в отраслях промышленности доля ОС превышает одну третью часть стоимости всех производственных фондов. Отличие структуры производственных фондов связи обусловлено спецификой отрасли, где предмет труда— информация— носит невещественный характер, а при создании услуг не используются сырье и основные материалы, как это имеет место при производстве промышленной продукции. Следует иметь в виду, что основные фонды связи занимают подавляющий удельный вес (свыше 85 %) совокупных ресурсов отрасли, включая материальные, трудовые, денежные и информационные. Это требует особого внимания к их использованию и обновлению, поскольку именно эксплуатация оборудования и сооружений связи обеспечивает большую часть роста эффективности производства и его интенсификацию.

Несмотря на экономическую (стоимостную) однородность основных производственных фондов, они отличаются по своему натурально-вещественному выражению, функциональному назначению и другим признакам, что приводит к необходимости их классификации по определенным группам, учитывающим специфику их состава и роль в производственном процессе. Качественные признаки, лежащие в основе классификации основных фондов связи, представлены в таблице № 7.1. При этом количественным показателем, характеризующим дифференциацию общего объема основных фондов по соответствующему каче­ственному критерию, является их структура.

Деление основных фондов на производственные и непроизводственные обусловлено различиями в целях и характере их воздействия на процесс создания услуг связи. Основные производственные фонды (ОПФ) непосредственно связаны с процессом передачи сообщений (например, оборудование и передаточные устройства электрической связи, почтообрабатывающая техника, средства транспортировки и доставки

Таблица № 7.1

Классификационные признаки основных производственных фондов связи

|  |  |
| --- | --- |
| Признак классификации | Виды фондов, соответствующих классификационному признаку |
| Характер участия в производственном процессе | 1.Основные производственные фонды  2.Основные непроизводственные фонды  3.Производственные фонды основной деятельности  4.Производственные фонды неосновной деятельности |
| Отраслевая принадлежность | 1.Основные производственные фонды почтовой связи  2.Основные производственные фонды электросвязи  3.Основные производственные фонды радиосвязи, радивещания и телевидения  4.Производственные фонды отраслей неосновной деятельности |
| Функции, выполняемые в процессе производства услуг | 1. Здания 2. Сооружения и передаточные утройтства 3. Машины и оборудования 4. Транспортные средства 5. Прочие основные фонды |
| Степень воздействия на предмет труда | 1.Активные основные производственые фонды  2. Пассивные основные производственые фонды |
| Прогрессивность технического уровня | 1.Средства модернизации  2. Средства автоматизации |
| Длительность функционирования в процессе производства | Основные фонды, имеющие фактических срок службы:  - до 5 лет;  - от 5 до 10 лет;  - от 10 до 20 лет;  - свыше 20 лет |

К основным непроизводственным фондам относятся те их виды, которые не участвуют в процессе создания услуг, но находятся на балансе организации. В эту группу фондов входят жилые дома, детские и спортивные сооружения и другие объекты культурно-бытового назначения, собственником которых является организация связи. Их роль состоит в том, что создавая благоприятные социально-бытовые условия для работников, повышая комфортность их трудовой и повседневной жизни, основные фонды непроизводственного назначения косвенно влияют на мотивацию и производительность труда персонала, способствуя повышению эффективности деятельности компании.

В соответствии с принятым на макроэкономическом уровне делением ОПФ на промышленные и промышленно-производственные, все основные фонды связи делятся на фонды основной и неосновной деятельности. В первую группу входят ОПФ отраслей основной деятельности, принимающие непосредственное участие в производственном процессе по созданию услуг. Их величина практически совпадает со стоимостью основных производственных фондов, на долю которых приходится более 98 % всех фондов связи. Во вторую группу, наряду с непроизводственными основными фондами, включаются производственные фонды отраслей неосновной деятельности: промышленных предприятий и строительных организаций связи, отраслевых проектных, научно-исследовательских и учебных заведений и др.

Отраслевая классификация производственных фондов обусловлена наличием в рамках отрасли связи обособленных подотраслей, различающихся составом и объемом материально-технической базы, используемой для передачи сообщений. Характеризуя отраслевую структуру ОПФ, следует отметить, что наибольший удельный вес в ней (более 92 %) занимают основные производственные фонды электрической связи, что свидетельствует о высокой фондоемкости данной подотрасли. Почтовая связь, напротив, является крайне трудоемкой под отраслью с низкой технической оснащенностью. На ее долю приходится только около 7% всех основных производственных фондов связи.

В зависимости от выполняемых функций в процессе создания продукции и услуг установлена единая для всех отраслей экономики видовая классификация основных производственных фондов. В каждой из отраслей в отдельную видовую группу ОПФ включаются специфические средства труда, формирующие ее технико-технологическую базу. В отрасли связи к зданиям производственного назначения относятся здания почтамтов, телеграфов, АТС и т.п. Сооружения связи — это телефонная канализация, мачты, на которых укреплены приемные и передающие антенны. В состав передаточных устройств входят воздушные, кабельные и радиорелейные линии связи, антенно-фидерные устройства. Следующую группу составляют силовые и рабочие машины и оборудование, которое включает в себя электропитающие установки, трансформаторы, генераторы, аккумуляторные батареи, выпрямители, преобразователи тока и др. К рабочим машинам и оборудованию относятся почтообрабатывающая техника, коммутационное оборудование автоматических телефонных и телеграфных станций, системы передачи, вычислительная техника, средства механизации и автоматизации производственных процессов. В группу транспортных средств входят, прежде всего, средства перевозки почты (почтовые вагоны, автомобили, электрокары и т.д.), специальная передвижная техника для строительства, ремонта и технического обслуживания средств и сооружений связи, средства внутрипроизводственного транспортирования оборудования и грузов. К прочим основным производственным фондам относятся измерительные и регулирующие приборы, представляющие собой специальные технические средства для измерения параметров трактов передачи сообщений, снятия нагрузки и других целей, связанных с выполнением правил технической эксплуатации оборудования и сооружений связи. В эту же группу также входят лабораторное оборудование, инструменты и хозяйственный инвентарь со сроком службы более одного года или стоимостью, превышающей 100-кратный размер установленной государством минимальной заработной платы.

Соотношение стоимости различных групп основных средств в общей их стоимости выражает видовую или технологическую структуру ОПФ. В таблице приведены данные о видовой структуре основных производственных фондов по отрасли в целом и в разрезе подотраслей.

В структуре основных производственных фондов отрасли связи преобладают рабочие машины, оборудование, сооружения и передаточные устройства, доля которых в совокупности составляет более 80 %. Причем в динамике наблюдается устойчивая тенденция его ежегодного роста на 0,2 — 0,4 процентных пункта. Это характеризует положительные сдвиги в видовой структуре основных фондов, поскольку, чем больше в их составе рабочих машин, оборудования и передаточных устройств, тем большие возможности имеют операторы для увеличения объема услуг, а значит и роста доходов и прибыли.

Таблица № 7.2

Видовая структура основных производственных фондов связи

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды ОПФ | Удельный вес в % | | | |
| Всего посвязи | Почтовая связь | Электро­связь | PC, РВ иТВ |
| Здания | 17,1 | 70,8 | 13,7 | 20,0 |
| Сооруженияипередаточные устройства | 35,2 | 0,0 | 36,9 | 28,0 |
| Машиныиоборудования | 45,1 | 12,8 | 46,9 | 48,8 |
| Транспортныесредства | 1,3 | 4,2 | 1,4 | 1,0 |
| Прочие | 1,3 | 12,2 | 1,1 | 2,2 |
| Итого | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

В разрезе отдельных подотраслей связи видовая структура ОПФ существенно отличается, что обусловлено особенностями технологии производственных процессов в каждой из них и неодинаковым техническим уровнем производства. Так, в почтовой связи преобладающим видом основных фондов являются здания производственного назначения, а удельный вес машин и оборудования почти в 4 раза меньше чем в подотраслях электросвязи или на предприятиях теле-радиокомплекса. В то же время доля транспортных средств и прочих видов основных фондов в почтовой связи значительно выше, чем в других подотраслях.

Задача всех организаций связи в области совершенствования технологической структуры основных производственных фондов состоит в повышении удельного веса тех их видов, которые напрямую связаны с процессом передачи сообщений, то есть оказывают непосредственное воздействие на предмет труда. Такие ОПФ называются активными, и их эксплуатация в конечном итоге определяет эффективность использования всех средств труда. В отрасли связи к активным фондам относятся силовые и рабочие машины и оборудование, передаточные устройства и транспортные средства для перевозки почты.

Остальные виды основных производственных фондов (здания, сооружения, инструменты и др.) создают необходимые условия для нормального течения производственного процесса и прямого влияния на объем создаваемых услуг не оказывают. Они называются пассивными ОПФ, и их объем в каждой организации связи должен быть минимально необходимым.

Оптимизации видовой структуры ОПФ во многом способствует применение прогрессивных форм их воспроизводства, таких как техническое перевооружение, реконструкция и модернизация. Они являются интенсивными формами воспроизводства и связаны с внедрением передовой техники и технологии, механизацией и автоматизацией производства, заменой морально устаревшего и физически изношенного оборудования новым, более прогрессивным. Это обеспечивает повышение доли наиболее активных видов основных фондов, часто без какого-либо существенного изменения их пассивной части. Особенно актуальными техническое перевооружение и модернизация производства являются в почтовой и телеграфной связи, где уровень автоматизации и механизации производства достаточно низок. Модернизации требуют и местные телефонные сети, где еще достаточно велика доля аналогового коммутационного оборудования.

Новое строительство как наиболее дорогостоящая форма воспроизводства, должно осуществляться в тех случаях, когда отсутствуют реальные возможности расширения материальной базы на уже имеющихся производственных площадях.

Ускоренное развитие средств связи на основе внедрения новейшей техники и технологии за счет всех форм воспроизводства во многом способствует улучшению качественной структуры основных производственных фондов и повышению доли ОПФ, имеющих непродолжительные сроки службы. Качественная структура основных производственных фондов характеризуется удельным весом средств механизации и автоматизации производства, а также наиболее прогрессивного с точки зрения достижений НТП оборудования.

В отдельных подотраслях связи качественная структура средств труда определяется различными показателями. В междугородной телефонной связи к их числу относятся удельный вес каналов МТС, оборудованных аппаратурой автоматики, уровень внедрения цифровой аппаратуры в технике передачи. Для операторов телеграфной связи основным качественным показателем материально-технической базы является удельный вес телеграфных связей, работающих по системе коммутации каналов. В местной телефонной связи, наряду с общим уровнем автоматизации процессов установления соединений, прогрессивность оборудования оценивается удельным весом квазиэлектронных и электронных станций в общей монтированной емкости, а также уровнем внедрения цифровой аппаратуры в технике передачи на ГТС и СТС.

Современная качественная структура основных фондов характеризуется высокой долей устаревшей с технической точки зрения составляющей. По оценкам специалистов, для того, чтобы прогрессивность материально-технической базы электросвязи соответствовала современным требованиям, доля цифрового оборудования должна составлять не менее 70 — 80 %. Фактические же показатели цифровизации производственных процессов соответствуют этому уровню только в части оборудования междугородной и международной телефонной связи, а также техники передачи на местных телефонных сетях. Задача достижения оптимальной качественной структуры ОПФ на основе цифровизации коммутационного оборудования и каналообразующей аппаратуры должна быть решена в ближайшие 5 лет, то есть до 2010 года.

Анализ структуры основных производственных фондов по срокам их службы свидетельствует о высоком удельном весе возрастных групп ОПФ, имеющих длительный период эксплуатации. В целом по отрасли свыше 14 % средств труда прослужило дольше установленных нормативных сроков их использования, а, например, доля оборудования АТС на городских телефонных сетях, проработавших более 20 лет, превышает 30 %. Примерно такой же удельный вес составляют кабельные линии местной и междугородной телефонной связи, выработавшие свой производственный ресурс. Наибольшую длительность функционирования имеют оборудование и сооружения проводного вещания.

Прогрессивное изменение возрастного состава основных фондов связано с вводом новой техники связи взамен проработавшей свыше периода ее эффективного использования. Это требует значительных капитальных вложений, которые часто не сопровождаются соответствующим ростом услуг и доходов операторов. Например, замена АТС устаревшей декадно-шаговой системы на цифровую станцию той же емкости не приводит к увеличению числа абонентов. При этом пользователи не оплачивают стоимость подключения к новой станции, да и абонентская плата, несмотря на значительное улучшение качества предоставляемых услуг, как правило, сохраняется на прежнем уровне. Поэтому все затраты, связанные с заменой оборудования, осуществляются из собственных средств организаций связи.

В силу ограниченности финансовых возможностей основные усилия телекоммуникационные компании направляют на развитие сети связи в соответствии с имеющимся спросом, а реконструкция действующего производства отодвигается на второй план. По мере удовлетворения потребностей в услугах связи проблема совершенствования действующих основных средств за счет технического перевооружения и модернизации становится важнейшим условием интенсификации производства. Уже сейчас связь многих областных центров и крупных городов регионального подчинения полностью базируется на цифровых технологиях, что существенно улучшает качество обслуживания потребителей и создает условия для оказания им широкого спектра инновационных услуг.

7.2. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

Для целей учета, анализа, планирования и характеристики уровня использования основные производственные фонды оцениваются в натуральных и стоимостных показателях.

Натуральная форма оценки ОПФ предназначена для характеристики объемов основного капитала по его видам и используется при определении технического состава средств труда, производственной мощности организаций, их филиалов и структурных подразделений, уровня ее освоения, производительности и степени использования отдельных видов оборудования и сооружений связи. На основе натуральных показателей осуществляется планирование ввода и выбытия основных средств, составляется баланс оборудования, рассчитывается необходимый штат на его обслуживание. С этой целью в организациях связи ведется инвентаризация и паспортизация оборудования, при которых учитывается число отдельных видов основных фондов и количественные характеристики каждого из них.

Натуральный измеритель, являясь наиболее наглядным и конкретным, не позволяет соизмерять различные виды средств труда и определять общий объем основных фондов по предприятию или отрасли в целом. Этой цели служит стоимостная (денежная) оценка ОПФ, позволяющая получить одну из важнейших экономических характеристик производственной деятельности оператора. Стоимостная оценка необходима для определения общего объема основных фондов, их динамики и структуры, планирования воспроизводства, оценки степени износа и фактической эффективности средств, направляемых на расширение производства. На основе стоимостной оценки рассчитываются величина амортизации, а также обобщающие показатели использования всей совокупности средств труда.

Существует несколько видов стоимостной оценки основных производственных фондов, связанных с длительным временем их участия в производственном процессе, в течение которого они изнашиваются, и изменением за этот период условий их воспроизводства. В соответствии с этим различают полную первоначальную и восстановительную стоимость ОПФ, а также их модификации, учитывающие износ.

Оценка по полной первоначальной стоимости (Фп) характеризует фактическую сумму средств, затраченных на строительство, сооружение, приобретение объектов основного капитала с учетом транспортных расходов на его доставку, установку и монтаж на месте эксплуатации в ценах, действующих на момент их ввода в действие. Отражая реальные средства организации, затраченные на ввод новых основных фондов, полная первоначальная стоимость имеет ту особенность, что при ее использовании одинаковые объекты связи, введенные в разное время, вследствие изменения цен на оборудование, строительно-монтажные и другие виды работ имеют различную денежную оценку. То есть стоимость идентичных средств труда, изготовленных из одних и тех же материалов и имеющих одинаковые эксплуатационные характеристики, не одинакова, поскольку определяется по разным ценам. Это вносит существенные искажения в оценку стоимости фондов, введенных в различные временные интервалы, снижает объективность динамичной оценки их использования и воспроизводства.

Этого недостатка лишена оценка основных фондов по полной восстановительной стоимости (Фв). Она отражает ту сумму денежных средств, которая потребовалась бы для воспроизводства (строительства, сооружения, приобретения и т.д.) ОПФ независимо от времени их ввода в современных условиях, то есть применительно к уровню текущих рыночных цен. Полная восстановительная стоимость основных производственных фондов определяется по результатам их переоценки, периодичность которой зависит от темпов изменения цен на средства труда.

Рост производительности труда на заводах-изготовителях средств связи, а также высокая конкуренция на отечественном рынке телекоммуникационного оборудования обусловили устойчивую тенденцию к снижению цен на его приобретение и уменьшению восстановительной стоимости объектов связи по отношению к их первоначальной стоимости. В этих условиях разница между первоначальной и восстановительной стоимостью конкретного вида характеризует моральный износ ОПФ.

При использовании оценки по восстановительной стоимости одинаковые объекты, введенные в разное время, имеют одинаковое денежное выражение. Это обеспечивает единообразие в определении общей стоимости основных производственных фондов предприятий, позволяет дать объективную характеристику ее динамики, оценить реальный уровень использования ОПФ за ряд лет, а также рассчитать требуемую сумму средств на их полное восстановление в современных условиях путем начисления амортизации.

Способы оценки по полной первоначальной и восстановительной стоимости не учитывают тот факт, что во время эксплуатации основные фонды изнашиваются и постепенно теряют свою стоимость. Такая стоимость ОПФ называется остаточной и определяется с учетом степени износа за период их эффективного использования. Она может быть исчислена как по первоначальной, так и по восстановительной стоимости.

Первоначальная стоимость за вычетом износа или остаточная стоимость в первоначальной оценке (Ф'п) характеризует ту часть первоначально затраченных на создание основных фондов денежных средств, которая еще не перенесена на стоимость созданных услуг. Остаточная стоимость в первоначальной оценке представляет собой разность полной первоначальной стоимости и суммы амортизации на восстановление ОПФ за фактический срок их эксплуатации, то есть:



где Hai — норма амортизации i-го вида ОПФ, рассчитываемая в соответствии со сроками полезного использования основных средств, в %, Тфi — фактический срок службы ОПФ i-го вида.

Восстановительная стоимость за вычетом износа или остаточная восстановительная стоимость (Ф'в) рассчитывается как разность между полной восстановительной стоимостью основных фондов и суммой, начисленной за период эксплуатации амортизации. Исходя из экономической сущности оценки ОПФ по восстановительной стоимости и метода расчета остаточной восстановительной стоимости, нетрудно понять, что рассматриваемый вид оценки учитывает в денежной форме величину и физического, и морального износа средств труда. Этот вид оценки позволяет учесть фактический объем ОПФ в стоимостной форме в современных условиях и, тем самым, обеспечить их сопоставимость по отдельным организациям отрасли, имеющим различную возрастную структуру основного капитала.

Важное практическое значение имеет балансовая стоимость основных производственных фондов, отражаемая в балансах организаций в качестве составной части их активов. Балансовая стоимость определяется по полной и остаточной оценке по состоянию на конец каждого года и квартала. Ее величина по полной стоимости рассчитывается по формуле:



гдеФн.г —полная восстановительная стоимость основных фондов на начало отчетного периода (года, квартала); Фвв и Фвыб — полная стоимость вводимых и выбывающих в течение отчетного периода (года, квартала)основных фондов.

Баланс основных фондов по остаточной стоимости (за вычетом износа) имеет вид:



гдеФ'н.г — остаточная восстановительная стоимость основных фондов на начало отчетного периода (года, квартала); Ф'выб — оста-точная восстановительная стоимость выбывающих в течение отчетного периода (года, квартала) основных фондов; А — сумма амортизационных отчислений на восстановление основных средств за отчетный период.

Из формул определения балансовой стоимости основных производственных фондов видно, что в течение года их величина не остается постоянной: за счет нового строительства, модернизации и технического перевооружения вводятся новые средства труда, а часть их выбывает из производственного процесса по причине ветхости и износа.

В связи с этим, в экономических расчетах для аналитических целей широкое распространение получил показатель среднегодовой стоимости основных фондов, определяемый по формуле:



гдеФн.г и Фк.г — стоимость основных производственных фондов на начало и конец года; Ф1.4, Ф1.7, Ф1.10 — стоимость основных производственных фондов на начало месяцев (4 — апрель, 7 — июль, 10 — октябрь), определяющих соответственно начало 2, 3 и 4-го кварталов. Их величина устанавливается с учетом ввода и выбытия фондов в конкретном временном интервале.

7. 3. ИЗНОС И АМОРТИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

Вступив в процесс производства услуг связи, основные производственные фонды постепенно изнашиваются и теряют свои эксплуатационно-технические характеристики. Это явление называется износом, экономическая сущность которого состоит в утрате средствами труда своей потребительной стоимости и стоимости. Различают физический и моральный износ основных производственных фондов.

Физический износ связан с потерей оборудованием, сооружениями и другими видами ОПФ своих эксплуатационно-технических характеристик в процессе эксплуатации или под воздействием окружающей среды. Физический износ часто называют материальным, поскольку его вещественным выражением является видимое изменение определенных характеристик средств труда. Например, при длительном использовании снашиваются контакты и движущиеся части оборудования, происходит деформация отдельных конструкций под влиянием статических и динамических нагрузок, снижается их прочность и надежность. Неблагоприятная внешняя среда (высокая влажность, наличие окислителей и др.) приводит к коррозии металлических деталей, разрушению защитных оболочек линейных сооружений и т.д. В результате основные средства полностью или частично утрачивают способность выполнять определенные функции и обеспечивать требуемое качество услуг. Это приводит к потере ими потребительной стоимости и стоимости. Различные виды основных фондов подвергаются физическому износу с неодинаковой скоростью: здания и сооружения медленнее, рабочие машины и транспортные средства быстрее. С учетом этого специальными нормативными актами устанавливаются сроки полезного использования определенных видов ОПФ. В зависимости от срока полезного использования все ОПФ делятся на 10 групп ,в каждой из которых срок устанавливается в виде временного интервала, например, от 1 года до 2 лет включительно, от 3\до 5 лет включительно, от 20 лет до 25 лет включительно и т.д. В пределах установленных интервалов операторы самостоятельно определяют сроки полезного использования основных фондов, относящихся к конкретной группе с учетом условий, в которых осуществляется производственный процесс. Такой подход позволяет более объективно оценить влияние различных факторов на величину физического износа средств труда, используемых при создании услуг. К числу наиболее значимых факторов, определяющих степень материального износа ОПФ, относятся:

* интенсивность использования и продолжительность работы;
* качество основных фондов (долговечность применяемых материалов, качество строительно-монтажных работ, совершенство конструкций);
* степень агрессивности окружающей среды и эффективность защиты оборудования и сооружений от вредного воздействия внешних условий;
* периодичность и качество профилактики и технического обслуживания, текущего и капитального ремонта;квалификация обслуживающего персонала.

В общем случае физический износ основных фондов в течение срока их службы происходит неравномерно. В начальный период эксплуатации его скорость повышена, поскольку выявляются недостатки, допущенные при производстве нового оборудования, его монтаже, строительстве объектов связи. Здесь сказывается и недостаток опыта производственного персонала для качественного обслуживания введенных фондов. Затем, в течение длительного периода, охватывающего большую часть срока полезного использования, физический износ увеличивается невысокими темпами, которые резко возрастают к концу срока службы, когда основные фонды могут прийти в полную физическую непригодность для эксплуатации.

Замедление темпов и размеров физического износа — важная сфера деятельности организаций связи. Оно достигается рациональным использованием оборудования по времени и мощности, внедрением прогрессивных форм и методов его обслуживания, проведением своевременного и качественного ремонта, созданием благоприятных климатических условий (температура, влажность) в производственных помещениях и соответствующей защиты от вредных внешних факторов. Все это оказывает положительное воздействие на состояние материально-технической базы организаций, расширяет их производственные возможности, повышает отдачу средств труда и эффективность деятельности в целом.

Величина физического износа (Иф) определяется в абсолютном исчислении суммой амортизационных отчислений (А) за весь фактический срок службы (Тсл), либо в процентном выражении — как отношение этой величины к балансовой стоимости основных производственных фондов (Фб), умноженное на 100, то есть:



Такой способ оценки является в значительной степени формальным, поскольку учитывает только начисленную амортизацию, величина которой, как будет показано ниже, определяется сроком полезного использования основных фондов. Эти сроки устанавливаются едиными для всех хозяйствующих субъектов различных отраслей и сфер деятельности, вследствие чего они объективно не могут учесть все многообразие факторов, влияющих на физический износ средств труда в конкретных условиях производства. Повысить объективность оценки вели- чины физического износа можно, дополнив вышерассмотренный способ определения его размера экспертной оценкой компетентных специалистов о состоянии объектов связи. При этом визуальный осмотр оборудования дополняется применением контрольно-измерительных и испытательных приборов, что увеличивает обоснованность выводов о фактическом состоянии физических параметров основных средств.

В условиях научно-технического прогресса основные фонды подвергаются также моральному износу, который часто не связан с их физическим старением. Под моральным или экономическим износом понимается потеря средствами труда их потребительной стоимости и стоимости под влиянием научно-технического прогресса.

Существует две формы морального износа. Первая из них обусловлена сокращением экономически-обоснованных затрат на воспроизводство основных фондов. Это происходит тогда, когда на заводах-изготовителях оборудования связи повышается производительность труда, вследствие чего создание аналогичных видов техники обходится дешевле, соответственно снижается их цена. К аналогичному результату приводит и конкуренция на рынке телекоммуникационного оборудования. При первой форме морального износа снижается стоимость основных фондов, но полностью сохраняется их потребительная стоимость.

Содержанием второй формы морального износа является утрата основными фондами стоимости и потребительной стоимости вследствие появления на рынке оборудования связи более современных, высокопроизводительных и экономичных их видов.

Например, разработка АТС координатной системы привела к моральному старению декадно-шаговых станций. Появление электронного коммутационного оборудования в свою очередь сделало морально устаревшими координатные АТС, хотя последние еще активно эксплуатируются и нередко имеют невысокую степень физического износа. Создаваемые с помощью морально устаревшего оборудования услуги часто имеют более высокую стоимость и худшее качество, что снижает конкурентоспособность операторов, эксплуатирующих морально устаревшую технику, и сужает круг их потенциальных потребителей. В области подвижной связи сети стандарта NMT-450 являются устаревшими по отношению к сетям стандарта GSM. Но и внутри последнего внедрение новых технологий третьего поколения (3G) обусловило моральное старение нашедшего наибольшее распространение на отечественном рынке оборудования систем подвижной связи 2G, сделав их менее конкурентоспособными в отношении спектра предоставляемых услуг и их качества. Поэтому в условиях рыночной экономики одним из факторов успешной работы операторов связи является замена морально устаревшего оборудования еще до полного его физического износа. Только в этом случае могут в достаточной степени удовлетворяться возрастающие требования потребителей к номенклатуре и качеству услуг при сокращении издержек производства и соблюдении условий охраны труда и окружающей среды.

В условиях стабильной экономики величина морального износа определяется разницей между первоначальной и восстановительной стоимостью основных производственных фондов по формулам:



При высоких темпах инфляции восстановительная стоимость может оказаться выше чем первоначальная, что обусловлено не столько материальным или экономическим состоянием основных фондов, сколько ценовым фактором. Поэтому величина морального износа с достаточной степенью достоверности может быть определена либо экспертным путем, либо на основе сопоставления фактических сроков службы и установленных сроков полезного использования ОПФ. Этот способ может быть легко использован для оценки величины морального износа отдельных видов оборудования. Если же стоит задача его применения ко всей совокупности основных средств организации, то значения фактических сроков службы и установленных сроков полезного использования должны быть определены как средневзвешенные величины в каждой возрастной группе.

Общий износ основных производственных фондов рассчитывается с учетом физического и морального износа по формуле:



Рассматривая проблему износа, следует иметь в виду, что как физическому, так и моральному старению подвергаются все ОПФ, независимо оттого, находятся они в эксплуатации или не задействованы в производственном процессе (пребывают на складе, в консервации и т.п.). В последнем случае факт износа особенно отрицателен, поскольку бездействующие основные фонды не создают новой продукции и услуг, а значит и не обеспечивают возмещения износа, что является прямыми потерями операторов.

Техническое перевооружение, модернизация средств связи, а также расширение сетей на основе использования современного цифрового оборудования приводят к стабильному снижению износа основных производственных фондов отрасли, который в последние годы стал значительно ниже чем, например, в электроэнергетике, на транспорте и в промышленности. Однако с учетом возрастающих требований к телекоммуникационным системам в условиях информатизации общества, в отрасли связи проводится последовательная политика, направленная на улучшение возрастного и качественного состава ОПФ и уменьшение величины износа оборудования и сооружений.

Снижению степени износа способствует обновление основных производственных фондов в результате ввода новых средств труда за счет нового строительства, реконструкции и технического перевооружения, а также списания с баланса организаций связи физически изношенных и морально устаревших ОПФ. Для характеристики процесса обновления основных фондов используются следующие показатели:

коэффициент обновления, определяемый отношением стоимости



коэффициент выбытия, рассчитываемый путем деления стоимости выбывших за год основных фондов на их стоимость на начало года: введенных за год ОПФ к их наличию на конец года, то есть:



Фактические значения коэффициента обновления в отрасли связи за последние годы стабильно увеличиваются и составляют 10 — 12 % ежегодно, что выше, чем например, в промышленности. В то же время среднегодовой коэффициент выбытия основных производственных фондов связи составляет только порядка 2 %, что является совершенно недостаточным. Следует также учитывать, что когда темпы ввода основных средств значительно опережают темпы выбытия, в организациях очень медленно снижается удельный вес старых фондов, что отрицательно сказывается на величине износа средств труда. Для того, чтобы его уменьшить, необходимо повысить темпы выбытия ОПФ, по крайней мере в 2 раза.

Экономической мерой возмещения износа основных производственных фондов является амортизация. Амортизация представляет собой постепенный перенос стоимости ОПФ на стоимость вновь создаваемой продукции или услуг по мере их износа. Количественной мерой амортизации и ее денежным выражением являются амортизационные отчисления, предназначенные на полное восстановление (реновацию) основных производственных фондов. Амортизационные отчисления с экономической точки зрения являются денежным эквивалентом овеществленного в основных средствах труда, израсходованного в течение одного производственного цикла создания продукции или услуг.

Операторы производят амортизационные отчисления, исходя из стоимости основных производственных фондов конкретного вида (Фi) и соответствующих каждому виду ОПФ норм амортизации (Hai), которые рассчитываются с учетом их сроков полезного использования.

В соответствии с действующим налоговым законодательством хозяйствующие субъекты, включая операторов связи, начисляют амортизацию одним из двух методов: линейным или нелинейным. Линейный метод применяется при определении амортизационных отчислений зданий, сооружений и передаточных устройств, входящих с восьмой по десятую амортизационные группы,независимо от сроков ввода в эксплуатацию этих объектов. В отношении ОПФ, входящих в другие группы, организации могут применять один из двух вышеупомянутых методов.

При использовании линейного метода норма амортизации по каждому виду основных фондов определяется по формуле:

*Hai = (1/Тпол.исп) 100,*

гдеHai — месячная норма амортизации i-ro вида объекта амортизации в % к первоначальной (восстановительной) стоимости объекта амортизации; Тпол.исп— срок полезного использования соответствующего объекта амортизации в месяцах.

В случае применения нелинейного метода начисления амортизации формула расчета имеет следующий вид:

*Hai = (2/Тпол.исп) 100,*

При применении нелинейного метода начисления амортизации учитывается остаточная стоимость основных средств, а расчет амортизационных отчислений осуществляется следующим образом: с месяца, следующего за месяцем, в котором остаточная стоимость объекта амортизации достигает 20 % от первоначальной (восстановительной) стоимости этого объекта, его остаточная стоимость фиксируется в целях начисления амортизации как базовая стоимость. Затем сумма начисляемой за один месяц амортизации по данному объекту основных средств определяется путем деления его базовой стоимости на количество месяцев, оставшихся до истечения срока полезного использования этого объекта.

По своему экономическому содержанию нормы амортизационных отчислений представляют собой относительные показатели, которые характеризуют ту часть стоимости основных средств, которая должна ежемесячно возмещаться путем ее переноса на стоимость вновь созданного продукта. Абсолютная величина нормы амортизации имеет очень большое значение с точки зрения темпов обновления основных фондов. Если норма амортизации установлена на низком уровне, то оператору потребуется длительное время для того, чтобы накопить средства для воспроизводства ОПФ, а это замедляет темпы научно-технического прогресса. В случае высоких норм повышаются затраты овеществленного труда в расходах организации и увеличивается себестоимость создаваемых услуг. Это при неизменных тарифах на услуги связи обусловливает снижение прибыли и рентабельности производства, а при соответствующем росте цен может привести к сокращению уровня потребления услуг. Поэтому при установлении норм амортизации необходимо найти разумный компромисс, удовлетворяющий требованиям ускорения НТП, повышения эффективности деятельности телекоммуникационных компаний и обеспечения доступности основных услуг потребителям с невысокой платежеспособностью. В общем виде формула расчета амортизационных отчислений имеет вид:

*А= ∑ Фi \* Hai / 100,*

где Фi— стоимость i-го вида основных производственных фондов.

Как было отмечено выше, при линейном методе начисления амортизации учитывается первоначальная (для объектов, введенных в эксплуатацию между двумя последними переоценками) или восстановительная (для объектов, действующих на период последней переоценки) стоимость основных фондов, а при использовании нелинейного метода — остаточная стоимость объектов амортизации.

С целью учета специфических факторов, отражающих условия эксплуатации отдельных видов средств труда, порядок начисления амортизации может видоизменяться. Например, если основные фонды эксплуатируются в условиях агрессивной среды, повышенной сменности работы или являются предметом договора финансовой аренды (договора лизинга), организации вправе применять к нормам амортизации повышающие коэффициенты, размер которых устанавливается специальными нормативно-законодательными актами.

Амортизационные отчисления должны использоваться исключительно по целевому назначению, то есть на научно-техническое и производственное развитие, воспроизводство и совершенствование основных фондов организаций связи. Это обеспечивает улучшение материально-технической базы производства, способствует расширению номенклатуры оказываемых услуг и повышению их качества.

7.4. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ СВЯЗИ

Основные производственные фонды связи в силу специфики отрасли, выражающейся в невещественном характере создаваемого продукта, занимают доминирующий удельный вес в ее совокупных ресурсах. Поэтому их объем, состав, состояние и использование во многом определяют конечные результаты деятельности операторов связи, количество и качество создаваемых услуг, степень удовлетворения общественных и личных потребностей в средствах передачи информации.

Наращивание материально-технической базы телекоммуникационных компаний должно осуществляться на основе внедрения наиболее производительного и экономичного оборудования, то есть эффективность средств труда является важнейшим критерием при принятии решения об их внедрении. В то же время фактическая отдача ОПФ обусловлена уровнем их использования в реальных условиях производства. Для того чтобы средства, вложенные в расширение и обновление основного капитала компании, были оправданы, необходимо обеспечить максимально возможную отдачу каждой единицы эксплуатируемого оборудования, линейных сооружений и других видов основных средств.

Поскольку основные производственные фонды учитываются в натуральном и денежном выражении и имеют сложный технический состав, для оценки степени их использования применяется система показателей, включающая натуральные технико-экономические показатели отдельных видов оборудования, сооружений и каналов связи и обобщающие стоимостные показатели использования ОПФ. При этом стоимостные показатели, применяемые в связи, являются общими для всех отраслей экономики, а натуральные — учитывают особенности технологического состава основных фондов и являются специфичными для каждой подотрасли и входящих в ее состав организаций.

Натуральные технико-экономические показатели, в свою очередь, объединяют три группы, характеризующих:

* использование оборудования и каналов;
* задействование оборудования и сооружений;
* освоение производственных мощностей введенных в действие объектов связи.

Показатели, входящие в первую группу, являются наиболее общими с точки зрения возможности их применения для характеристики использования оборудования и каналов связи отдельных видов. К их числу относятся коэффициенты экстенсивного, интенсивного и интегрального использования.

Коэффициент экстенсивного использования (Кэкст) или использования оборудования и каналов связи по времени определяется отношением фактического времени их работы в часах (Тф) к возможному времени работы по плану или расписанию (Тв) за один и тот же календарный промежуток времени, то есть:

*Кэкст = Тф / Тв*

Время возможной работы является по сути нормативным и устанавливается с учетом минимально необходимых затрат на плановую профилактику и ремонт соответствующих видов основных производственных фондов.

Пример. На междугородной телефонной станции количество каналов на одном из направлений равно 10. Время действия связи по расписанию за сутки — 24 ч. Фактическое время действия связи за январь месяц составило 7400 кан.-ч. В этом случае коэффициент экстенсивного использования каналов равен: Кэкст = 7400/24 х 31 х 10 = 0,995, то есть каналы МТС находились в рабочем состоянии 99,5 % всего возможного времени за сутки.

Зависимость нагрузки в организациях связи от спроса потребителей на услуги и связанная с этим неравномерность ее поступления по отдельным периодам времени, приводят к тому, что даже находясь в рабочем состоянии, оборудование и каналы связи не всегда используются с той отдачей, которая предусматривается их технико-эксплуатационными характеристиками. Поэтому возникает необходимость оценки реального уровня использования пропускной способности средств труда с помощью коэффициента интенсивного использования оборудования и каналов связи — Кинт. Он представляет собой отношение фактического (Qф) и максимально возможного (Qв) объема услуг (работ) в натуральном выражении, созданного в единицу календарного времени:

*Кинт.= Qф / Qв*

Максимально возможный объем услуг (работ) определяется пропускной способностью (нормативной производительностью) оборудования и каналов связи, указанной в его паспорте или учитываемой при проектировании объектов связи.

Пример. Фактический исходящий междугородный телефонный обмен по одному каналу за месяц составил 1,6 тыс. разговоров. Возможный обмен по одному каналу с учетом нормативной пропускной способности равен 2,1 тыс. разговоров в месяц. Коэффициент интенсивного использования каналов МТС: Кинт = 1,6/2,1 = 0,762, то есть пропускная способность каналов используется только на 76,2 % от максимально возможной пропускной способности.

Показателем, комплексно характеризующим использование оборудования и каналов связи по времени и по производительности (пропускной способности), является коэффициент интегрального использования, который исчисляется как произведение двух вышерассмотренных коэффициентов, то есть:

*Кинтег = К экст \* Кинт*

В соответствии с вышеприведенными примерами коэффициент интегрального использования каналов МТС равен: Кинтег = 0,995 • 0,762 = 0,758. Таким образом, с учетом ненормируемых технических перерывов в работе каналов и их недостаточной загрузки они используются менее чем на 76 %.

Показатели задействования оборудования и сооружений связи характеризуют степень фактического использования в процессе создания услуг связи находящихся на балансе организации средств труда. Расширяя производство, приобретая новые технические средства для более полного удовлетворения спроса на услуги связи и улучшения качества обслуживания, телекоммуникационные компании должны стремиться к скорейшему их включению в производственный процесс. Находящееся на балансе оператора, но бездействующее оборудование (находящееся на складе, в монтаже, резерве, ремонте, консервации и т.п.) влечет за собой двойной урон. Во-первых, в этом случае вложенные средства становятся «мертвым капиталом», поскольку с их помощью не создаются услуги, а, следовательно, операторы связи теряют доходы и прибыль. Во-вторых, установленные, но не эксплуатируемые основные фонды подлежат амортизации, требуют определенных затрат на обслуживание, что повышает общие расходы организации и как следствие сокращают прибыль. Вот почему операторы должны быть заинтересованы в том, чтобы все имеющееся в его распоряжении оборудование было задействовано в эксплуатации как можно в большем объеме и в более короткие сроки.

В общем случае коэффициент задействования (Кз) характеризуется отношением количества фактически действующего оборудования (аппаратуры, машин) (Мд) к наличному (установленному) (Муст), выраженным в процентах:

*Кз =(Мд /Муст) 100*

Расчет и анализ этого показателя позволяет не только определить долю действующего и бездействующего оборудования, но и дать оценку объемам резервного оборудования в сопоставлении с установленными нормами.

Коэффициент задействования широко применяется в почтовой связи для характеристики фактического использования парка почтообрабатывающих машин и транспортных средств, в предприятиях электрической связи для оценки уровня использования монтированной емкости междугородных, городских и сельских телефонных станций, емкости узлов коммутации каналов сети передачи данных и телеграфной сети.

Уровень фактических показателей задействования существенно различается по подотраслям связи и видам оборудования. Так, коэффициент использования монтированной емкости городских АТС превышает 93%, а сельских приближается к 90% при нормативе задействования монтированной емкости местных автоматических телефонных станций 98 %. Уровень задействования телеграфных станций в целом равен примерно 50 %, а станций абонентского телеграфа — 60 %. В междугородной телефонной связи коэффициент использования монтированной емкости АМТС составляет около 70 %. Приведенные показатели свидетельствуют о наличии значительных резервов незадействованных производственных мощностей в организациях электросвязи, но в последние годы наблюдается положительная тенденция увеличения показателей задействования практически всех видов оборудования. В почтовой связи, напротив, уровень задействования парка почтообрабатывающих машин и транспортных средств снижается. Особенно это касается почтовых вагонов, где инвентарный их парк значительно превышает требуемое количество почтовых вагонов для обслуживания закрепленных маршрутов.

Сложившаяся ситуация во многом объясняется объективными, не зависящими от деятельности организаций связи причинами. В первую очередь, отрицательную роль здесь играет низкий платежеспособный спрос населения и уменьшение на этой основе объемов подлежащих передачи почтовых, телеграфных и междугородных телефонных сообщений. В результате этого часть ранее введенного в эксплуатацию оборудования остается невостребованной. В местной телефонной связи, наряду с вышеуказанной причиной, достаточно низкий по сравнению с нормативным коэффициент задействования монтированной емкости во многом обусловлен ежегодными большими вводами производственных мощностей. Если новые АТС вводятся без предварительных маркетинговых исследований по выявлению реального спроса на установку телефонов, то процесс их задействования растягивается на длительное время, что отрицательно сказывается на общих показателях использования монтированной емкости сети в целом.

Определенную роль в формировании уровней показателей задействования играет развивающаяся конкуренция на рынке услуг связи.

В случае, когда в конкретном территориальном сегменте аналогичные услуги предлагает большое число операторов, общее число потенциальных абонентов распределяется между всеми компаниями. При этом большая часть пользователей обращается к тем из них, которые предлагают более выгодные условия присоединения к сети и оплаты услуг. Операторы же, осуществляющие развитие своих сетей без учета рыночной конъюнктуры, оказываются менее конкурентоспособными, а вновь введенные оборудование и сооружения связи становятся не востребованными.

Поэтому для максимально возможного задействования установленных оборудования, аппаратуры, машин и механизмов и повышения на этой основе уровня экстенсивного и интенсивного использования средств труда, операторы должны планировать и осуществлять ввод новых производственных мощностей с учетом тщательного исследования регионального рынка и объективной оценки своих возможностей по привлечению дополнительных потребителей.

Уровень задействования воздушных, кабельных и радиорелейных (РРЛ) линий связи характеризуется коэффициентом уплотнения физических цепей (стволов для РРЛ) телефонными каналами (Купл) . Он рассчитывается как отношение общей протяженности каналов к протяженности физических цепей (стволов РРЛ) на конкретном участке сети связи:

*Купл = ∑ Li Кi Ni / ∑ Li Кi*

где Li — протяженность участка сети связи; Кi — число физических цепей; Ni — число телефонных каналов, образованных применением различных систем передачи; i — тип линейных сооружений.

На величину показателей задействования большое влияние оказывает освоение проектных мощностей вводимых в эксплуатацию оборудования и сооружений связи. Необходимость освоения новых производственных мощностей — одна из особенностей отрасли связи. Она обусловлена тем, что введенные и принятые на баланс операторов многие виды основных фондов, включая линии связи, коммутационное оборудование и др., требуют определенного времени для их задействования в производственный процесс.

Например, для того, чтобы задействовать введенную новую городскую АТС необходимо сообщить потенциальным абонентам о возможности подключения к сети, получить от них подтверждение о желании установить телефон и соответствующую оплату. После этого следует провести комплекс технологически взаимосвязанных операций на станционном, линейном и абонентском участках сети по подключению абонента. Эта процедура требует немалых затрат времени, которые увеличиваются с ростом мощности вводимого объекта.

Следует также учитывать, что новые объекты связи строятся, как правило, со значительными резервами производственных мощностей, учитывающими перспективное развитие и прогнозируемый спрос на услуги и средства связи. Эти резервы постепенно задействуются путем включения соответствующих видов производственных мощностей в активный процесс передачи сообщений. Через определенное (нормативное) время фактические показатели производственной мощности должны достигнуть их проектных значений, то есть предусмотренных проектами строительства, реконструкции или расширения предприятия.

Для характеристики производственной мощности по отдельным видам оборудования и сооружений связи используются различные показатели. Производственная мощность магистралей и междугородных телефонных станций определяется числом каналов, телеграфных и местных телефонных станций — числом номеров емкости, радиотрансляционных узлов — числом радиоточек, предприятий почтовой связи — суммой доходов от услуг связи.

Процесс освоения проектных мощностей характеризуется показателями срока и уровня освоения. Срок освоения проектной мощности определяется периодом времени с момента подписания акта приемки объекта в эксплуатацию до достижения им показателей мощности, предусмотренных проектом. Фактический срок освоения сравнивается с установленным для соответствующего вида оборудования нормативным сроком, на основе чего делается вывод об эффективности процесса освоения во времени.

Показатель уровня освоения проектной мощности (Уосв) используется для оценки степени достижения проектной мощности по годам периода его освоения. Он рассчитывается как отношение фактическиосвоенной мощности в i-ом году (ПМфi) к проектной мощности (ПМпр), выраженное в процентах:

*Уосв= (ПМфi / ПМпр)100*

Сравнение фактических уровней освоения проектных мощностей с установленными на соответствующий год нормативными уровнями позволяет выявить резерв неосвоенной мощности и использовать эти данные для разработки мероприятий по повышению задействования оборудования и сооружений связи.

Наряду с технологическим освоением определяется и анализируется достижение по годам периода освоения проектных экономических показателей: объема создаваемых услуг, доходов от их реализации, себестоимости производства и других. Сравнение фактических и нормативных значений вышеуказанных показателей позволяет оценить степень интенсификации производства на стадии его освоения.

Рассмотренная система натуральных технико-экономических показателей дает наглядную характеристику использования отдельных видов оборудования и сооружений связи. Это имеет важное значение для выявления резервов более эффективного применения средств труда и увеличения их отдачи. Однако применение только натуральных показателей не обеспечивает возможность комплексной оценки использования всей совокупности основных средств, задействованных в процессе создания услуг связи. Поэтому они дополняются обобщающими стоимостными показателями использования ОПФ, которые могут быть рассчитаны по отдельным организациям (акционерным обществам), их филиалам, подотраслям и отрасли в целом.

Основной задачей любого хозяйствующего субъекта 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 коэффициента использования ОПФ или фондоотдача. С экономической точки зрения он характеризует производительность единицы стоимости основных фондов в единицу времени (год или квартал).

Исходя из экономической сущности категории эффективности, показатель фондоотдачи (Ки) определяется сопоставлением результатов производственной деятельности и среднегодовой стоимостью используемых при этом основных фондов. В качестве результирующего показателя производства могут выступать доходы от услуг связи (Дусл), выручка от продажи товаров, работ и услуг (Впрод) или прибыль от продажи услуг (Ппрод), то есть: ¯

*Ки = Дусл / Ф, Ки = Впрод / Ф, Ки = Ппрод / Ф,*

Наиболее высокая фондоотдача имеет место в подвижной связи, что обусловлено повышенным спросом на услуги данного вида, гибкой тарифной политикой операторов СПС, работающих в нерегулируемом сегменте телекоммуникационного рынка, относительно низкой стоимостью оборудования и сооружений в расчете на одного абонента по сравнению с фиксированными сетями, а также другими благоприятными с точки зрения повышения отдачи основных средств факторами. В почтовой связи фондоотдача также превышает среднеотраслевой коэффициент использования основных производственных фондов более чем в 3 раза. Но здесь высокая фондоотдача объясняется не лучшим по сравнению с другими подотраслями использованием основных средств, а их малым объемом, поскольку почтовая подотрасль является наименее фондоемкой.

В традиционном секторе электросвязи показатель фондоотдачи несколько ниже среднеотраслевого уровня, что объясняется значительными темпами замены физически изношенного и морально устаревшего аналогового оборудования, которая объективно не приводит к пропорциональному росту объема услуг.

Известно, что различные виды средств труда играют в процессе передачи сообщений неодинаковую роль. В принципе на объем производимых услуг непосредственное влияние оказывают только активные фонды (рабочие машины и оборудование, передаточные устройства и др.), а пассивные фонды только создают условия для нормального течения производственного процесса. Поэтому правомерным является определение фондоотдачи применительно только к среднегодовой стоимости активной части ОПФ. При этом формула расчета фондоотдачи в общем случае приобретает вид

*Ки.акт = Дусл / Ф акт*

Для оценки использования вновь введенных основных производственных фондов рассчитывается показатель приростной фондоотдачи (Ки.пр) как частное от деления суммы доходов, полученных с помощью новых ОПФ ( ), на их среднегодовую стоимость (Фвв):



Если приростная фондоотдача выше, чем ее величина, рассчитанная по общей стоимости ОПФ, то следует ожидать, что в перспективе уровень использования основных фондов в целом повысится. Если же отдача вновь введенных фондов меньше сложившейся в целом по организации связи, то в будущем может сформироваться отрицательная тенденция к снижению эффективности использования ОПФ.

Обратным фондоотдаче является показатель фондоемкость, рассчитываемый как:



Фондоемкость показывает, какая стоимость основных производственных фондов затрачивается при получении единицы доходов от услуг связи. Естественно, чем выше фондоотдача, тем ниже фондоемкость, и наоборот, поэтому решение задачи повышения эффективности использования ОПФ связано с увеличением отдачи средств труда, что приводит к соответствующему снижению фондоемкости.

Уровень использования основных фондов в отдельных подотраслях и организациях связи тесно связан с их технической оснащенностью, объемом и стоимостью задействованных в производстве ОПФ. Но основные фонды являются только частью производственного потенциала предприятия, который реализуется лишь в процессе взаимодействия с трудовыми ресурсами. Поэтому показатель фондоотдачи необходимо рассматривать во взаимосвязи с показателем фондовооруженности труда.

Фондовооруженность труда (Вф) характеризует тот объем основных производственных фондов в стоимостном выражении, который приходится на одного работника. Этот показатель рассчитывается путем деления среднегодовой стоимости ОПФ на среднегодовую численность производственного персонала основной деятельности, то есть:

*Вф= Ф / Ч*

Уровень фондовооруженности труда в отдельных подотраслях связи значительно отличается. Если в среднем по связи этот показатель принять за единицу, то по почтовым объектам он примерно в 5 раз ниже, в электросвязи — в 3, а в предприятиях телерадиокомплекса — в 4 раза выше среднеотраслевого. Причем по мере развития электросвязи уро¬веньфондовооруженности труда в ней растет более высокими темпами, чем в других подотраслях. При этом особо важным является то, чтобы повышение вооруженности труда основными фондами сопровождалось соответствующим ростом их отдачи. Лишь в этом случае средства, вкладываемые в развитие производства, окажут положительное воздействие на его конечные результаты — рост доходов, прибыли и рентабельности.

Это обусловлено тем, что уровень использования ОПФ непосредственно влияет на такие важнейшие экономические показатели, как производительность труда и себестоимость. Например, если в формуле расчета производительности труда (Птр =Дусл/Ч) числитель и знаменатель умножить на среднегодовую стоимость основных фондов, то получим следующее аналитическое выражение:



Прямая пропорциональная зависимость между производительностью труда и использованием ОПФ свидетельствует о том, что эффективность использования рабочей силы может быть повышена как за счет увеличения фондоотдачи, так и в результате роста фондовооруженности. Первый путь более предпочтителен, поскольку ведет к увеличению объема доходов без привлечения дополнительных материальных и финансовых ресурсов, что соответствует интенсификации производства. Во втором случае речь идет об экстенсивном развитии, так как рост производительности труда в результате повышения фондовооруженности сопряжен с вводом в действие новых производственных мощностей, что связано с дополнительными инвестиционными затратами.

Взаимосвязь между себестоимостью и использованием основных фондов может быть определена следующим образом. Себестоимость (С) в общем виде характеризует затраты операторов, связанные с производством услуг, которые называются расходами по обычным видам деятельности (Зоб), к объему этих услуг в денежном выражении, то есть С = Зоб/Дусл.

Одним из элементов расходов являются амортизационные отчисления, размер которых при относительно постоянных нормах амортизации зависит только от стоимости основных производственных фондов. Если повышение фондоотдачи рассматривать как фактор реального роста доходов от услуг связи при неизменной стоимости ОПФ, то это будет означать снижение амортизационных отчислений на единицу доходов, полученных оператором. Аналогичный эффект будет достигнут в том случае, когда имеет место увеличение стоимости ОПФ, но при этом доходы от услуг связи растут более высокими темпами. Таким образом, один из элементов себестоимости, а именно А/Дусл уменьшается, что приводит к общему ее снижению. В конечном итоге повышается прибыль и рентабельность производства, непосредственно зависящие от объема доходов и расходов операторов.

Рассмотренную систему натуральных технико-экономических и стоимостных показателей использования основных производственных фондов следует применять в комплексе. Первая группа позволяет не только оценить использование отдельных видов оборудования и сооружений связи, но, что особенно важно, дает возможность установить имеющиеся в организации резервы повышения отдачи ОПФ, что находит отражение в положительной динамике обобщающих стоимостных показателей.

7.5. ЗНАЧЕНИЕ И ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ СВЯЗИ

Экономическая сущность основных производственных фондов как стоимостной оценки средств труда, используемых при создании услуг связи, определяет значение улучшения их использования для наиболее полного удовлетворения потребностей в телекоммуникационных услугах и повышения эффективности деятельности операторов связи. Основные фонды, участвуя в производственном процессе связи, интенсифицируют труд, делают его более производительным, способствуют экономии трудовых ресурсов и издержек производства. Являясь материально-вещественной основой реализации достижений научно-технического прогресса, основные фонды обеспечивают решение одной из важнейших задач отрасли связи — они создают условия для повышения качества обслуживания и качества услуг. В условиях рыночной экономики и развития конкуренции именно этот фактор часто является определяющим условием стабильного развития, расширения рынков сбыта, повышения конкурентоспособности и эффективности работы операторов.

Повышение фондоотдачи обеспечивает также относительную экономию текущих эксплуатационных расходов за счет уменьшения суммы амортизационных отчислений, приходящихся на единицу доходов. В этом случае операторы получают соответствующий прирост прибыли, в результате чего расширяются их возможности материального стимулирования работников, производственного и социального развития. В то же время снижение себестоимости является реальной предпосылкой для уменьшения размеров тарифов связи, что повышает доступность абонентов и пользователей к услугам и обеспечивает экономию потребительских расходов на их оплату.

Улучшение использования основных производственных фондов способствует также накоплению собственных средств организаций на обновление и модернизацию материально-технической базы. Это, в свою очередь, приводит к ускорению оборачиваемости ОПФ, сокращению разрыва в сроках физического и морального износа. Как следствие, у операторов расширяются финансовые возможности для внедрения более производительных и совершенных средств труда, способных создавать услуги с улучшенными потребительскими свойствами и на этой основе более полно удовлетворять возрастающие требования пользователей к их качеству.

Немаловажное значение имеет и такой аспект улучшения использования основных средств, как выигрыш во времени. Дело в том, что эффект от инвестиций, вкладываемых в новое строительство, проявляется только через определенный промежуток времени (лаг), связанный со строительством объектов и освоением проектных мощностей. Если же повышается отдача основных фондов, уже находящихся в эксплуатации, то эффект обеспечивается в самые короткие сроки, практически немедленно.

Важным стимулом улучшения использования средств труда являются рыночные условия производственной и коммерческой деятельности телекоммуникационных компаний. При их позиционировании на рынке большую роль играют такие финансовые показатели, рассчитываемые с использованием стоимости основных средств, как рентабельность собственного капитала, коэффициент деловой активности, уровень самофинансирования. Рост этих показателей на основе более эффективного использования основных производственных фондов делает акционерные общества более привлекательными для инвесторов, повышает котировки их акций на внутреннем и международном рынках ценных бумаг, стимулирует производственную активность персонала, обеспечивает успешную работу операторов в рыночной среде.

Наиболее полная реализация потенциала, заложенного в основных производственных фондах, возможна при условии комплексного использования всех резервов повышения эффективности их применения в процессе создания услуг связи.

Внедрение достижений научно-технического прогресса связано с расширением и модернизацией производства и влечет за собой повышение стоимости основных фондов. При этом обновление производственного потенциала будет сопровождаться повышением фондоотдачи лишь в том случае, если новые средства труда обладают большей производительностью, а затраты овеществленного труда на единицу создаваемых услуг будут сокращаться. Иными словами, внедрение нового оборудования и средств связи является экономически оправданным с точки зрения эффективности их использования, если при этом обеспечивается более быстрый по сравнению со стоимостью ОПФ рост производительности труда, а также достигается экономия штата и снижение себестоимости услуг. Кроме того, обновление материально-технической базы производства должно создавать условия для расширения номенклатуры предоставляемых услуг, улучшения их качества и облегчения условий труда работников.

На практике выполнить все эти условия очень сложно, а часто невозможно. Дело в том, что научно-технический прогресс в отдельных подотраслях связи носит преимущественно фондоемкий характер, вследствие чего стоимость единицы производственной мощности растет быстрее, чем объем создаваемых с ее помощью услуг. Кроме того, в таких подотраслях связи, как почтовая и телеграфная, где техническая оснащенность самая низкая, внедрение новых основных фондов направлено на сокращение доли тяжелого и монотонного труда, улучшение его условий и объективно не ведет к адекватному росту объема услуг.

В местной телефонной связи замена аналогового оборудования на цифровое увеличивает стоимость основных производственных фондов и существенно улучшает качество услуг, но также как в предыдущем примере, не обеспечивает пропорционального прироста абонентов и соответствующего роста доходов. Проблема осложняется еще и тем, что улучшение качества предоставления услуг и качества обслуживания в результате совершенствования и расширения производственного потенциала операторов в большинстве случаев не сопровождается соответствующим повышением тарифов и не приводит к увеличению доходов и фондоотдачи.

Однако в этой области у телекоммуникационных компаний есть возможность снизить до минимума негативное влияние рассмотренных факторов. В последние годы отечественный рынок оборудования связи стал достаточно открытым для зарубежных и отечественных фирм-производителей. Во многих случаях оборудование разных заводов-изготовителей, предназначенное для выполнения аналогичных производственных функций, имеет разную стоимость. Например, цена коммутационного оборудования электронного типа у иностранных поставщиков отличается в 1,2- 1,5 раза, а отечественные коммутационные системы в 2 и более раз дешевле зарубежных аналогов. В этих условиях выбор из всех возможных вариантов новой техники с примерно одинаковыми эксплуатационными характеристиками самой дешевой обеспечивает замедление темпов снижения фондоотдачи при техническом перевооружении и развитии производства, а в ряде случаев ведет к ее стабилизации и повышению.

Наиболее действенной и экономичной мерой улучшения использования основных фондов связи является повышение уровня задействования имеющегося производственного потенциала, более полная реализация экстенсивных и интенсивных факторов их эксплуатации.

В предыдущем разделе были приведены примеры фактических коэффициентов задействования производственных мощностей связи. Если их рассмотреть с точки зрения имеющихся резервов повышения объема услуг без дополнительного ввода новых ОПФ, то станет ясно насколько велики потенциальные возможности операторов связи в этой области. Так, доведение коэффициента использования монтированной емкости городских и сельских АТС до нормативного уровня позволило бы подключить к сети свыше 2 млн. новых абонентов и получать от них соответствующие доходы в виде платы за доступ к сети и последующих текущих платежей.

Принятое на баланс организации оборудование должно быть установлено и задействовано в производственном процессе в кратчайшие сроки. В противном случае оно становится «мертвым» капиталом, подвергается физическому и моральному износу без какой-либо отдачи.

В качестве фактора повышения экстенсивного использования оборудования и каналов связи следует также рассматривать увеличение времени их фактической работы и приближение его к максимально возможному. Этому способствуют надлежащий квалифицированный уход за оборудованием, своевременный и качественный ремонт, строгое соблюдение правил технической эксплуатации и трудовой дисциплины, результатом чего является сокращение и ликвидация повреждений, технических остановок и простоев.

Хотя экстенсивные факторы улучшения использования основных производственных фондов в организациях связи использованы далеко не полностью, масштаб их реализации часто бывает ограничен объективными условиями. Более широкие возможности заложены в мероприятиях, направленных на повышение степени интенсивного использования ОПФ. К числу таких мероприятий относятся совершенствование организации труда, обучение работников передовым методам выполнения производственных операций, в результате чего снижаются затраты времени и обеспечивается больший объем услуг на тех же производственных мощностях.

Важное значение для интенсификации использования средств труда в отрасли связи имеют мероприятия по сглаживанию неравномерности поступления нагрузки, что позволяет иметь меньший наличный парк оборудования при соблюдении требований к качеству предоставляемых услуг.

Существенное положительное влияние на интенсификацию основных фондов отрасли и повышение их отдачи оказывает увеличение объема передаваемой с помощью средств связи информации на основе активизации спроса. Здесь должны быть задействованы все организационные и экономические факторы его формирования: совершенствование традиционных и развитие новых услуг связи и их широкая реклама; внедрение рациональных форм обслуживания абонентов, делающих потребление услуг более удобным и привлекательным; применение рациональной тарифной политики и прогрессивных форм оплаты услуг, предусматривающих скидки и льготы абонентам, более интенсивно пользующимся услугами, стимулирующих обращение в организацию связи при передаче несрочной информации в часы спада нагрузки и др.

Интенсификация использования основных фондов и производственных мощностей — самый экономичный и быстрый путь повышения их отдачи. Однако необходимость ускоренного развития средств телекоммуникаций требует ввода новых ОПФ. При этом на уровень использования основных фондов влияет не только факт увеличения их стоимости, но и то, какие именно виды средств труда вводятся в эксплуатацию и как осуществляется их воспроизводство. Речь идет о совершенствовании видовой, воспроизводственной и подотраслевой структур ОПФ как факторов повышения уровня их отдачи.

Поскольку увеличение объема услуг связано с эксплуатацией только активной части основных фондов, необходимо в первую очередь повышать долю силовых, рабочих машин и оборудования, передаточных устройств в видовой (технологической) структуре ОПФ. Несмотря на то, что пассивные основные фонды повышают фондоемкостьпроизводства без соответствующего увеличения конечного полезного эффекта деятельности, их наличие на предприятии является объективной необходимостью. Они нужны для нормальной производственной деятельности, создания благоприятных условий и гигиены труда, защиты средств связи от посторонних воздействий. Если же учесть, что в условиях низкой степени удовлетворения спроса на многие виды услуг электросвязи происходит постоянное расширение сетей на основе строительства новых объектов и соединяющих их линейных сооружений, то объем пассивных фондов в абсолютном исчислении постоянно возрастает. Поэтому, говоря о совершенствовании видовой структуры основных фондов, нужно иметь в виду не просто стремление к увеличению их активной части, а поддержание оптимальных пропорций между различными по степени участия в процессе создания услуг видами ОПФ.

Под оптимальной структурой основных фондов понимается такое соотношение между отдельными их видами или такая доля активной части ОПФ в общей их стоимости, при которой достигается максимально возможная фондоотдача при высоком качестве работы. Критерии оптимальности видовой структуры основных фондов, безусловно, различаются по подотраслям и типам организаций связи. В каждом конкретном случае они должны обосновываться спецификой производственной деятельности и ее условиями, технологическим составом средств труда и их пропускной способностью, а также другими факторами, влияющими на объем и качество создаваемых услуг и качество трудовой жизни работников связи.

Важную роль в оптимизации видовой структуры основных фондов играет использование таких прогрессивных форм их воспроизводства, как реконструкция и техническое перевооружение. Это обусловлено тем, что рассматриваемые способы обновления ОПФ связаны в основном с внедрением нового оборудования и аппаратуры на имеющихся производственных площадях, то есть без расширения пассивной части фондов. Удельные затраты на создание единицы производственной мощности в результате реконструкции значительно ниже, чем при строительстве, их отдача обеспечивается в более короткие сроки, а окупаются вложенные в реконструкцию средства в 2 - 3 раза быстрее. Проблему совершенствования подотраслевой структуры основных производственных фондов связи следует рассматривать в двух аспектах. Первый касается повышения уровня технической оснащенности объектов почтовой связи, имеющих низкую фондооснащенность. Однако в этом случае не следует ожидать повышения фондоотдачи в данной подотрасли, поскольку объем почтовых услуг практически не зависит от качества и технического совершенства применяемых при их создании средств труда. Они, как было отмечено выше, в основном обеспечивают выполнение нормативов скорости обработки и пересылки почтовых отправлений и облегчают условия труда. Поэтому последствия расширения и модернизации материально-технической базы почтовой связи должны оцениваться социально-экономическими показателями, такими как снижение трудоемкости обработки и доставки почтовых отправлений, экономия численности производственного персонала, повышение уровня механизации и автоматизации производства, снижение доли тяжелого и монотонного труда.

Иное содержание рассматриваемая проблема имеет в подотрасли электросвязи. Здесь на уровень использования основных средств большое влияние оказывает сетевой характер ее построения, наличие взаимодополняемых и взаимозаменяемых услуг. При построении сетей электросвязи должны соблюдаться вполне определенные пропорции между объемом станционного оборудования и линейных сооружений, между первичной и вторичной сетью, магистральной и внутризоновой их составляющими. Эти пропорции учитываются при разработке Концепций и Генеральных схем развития отдельных подотраслей и видов связи и реализуются в конкретных проектах строительства и реконструкции объектов связи. При этом обязательно должны учитываться изменения в структуре спроса на взаимозаменяемые услуги, а также соотношение между существующими производственными мощностями, участвующими в создании взаимодополняемых услуг.

Например, ускоренное развитие междугородной телефонной связи и телематических услуг снижает потребность в передаче сообщений средствами телеграфной связи, материально-производственная база которой должна соответственно сокращаться. Более полному использованию потенциальных возможностей Зоновых и междугородних телефонных сетей препятствует недостаточный уровень развития местной связи, поскольку при отсутствии домашнего телефонного аппарата абоненты значительно реже пользуются услугами дальней связи. В результате производственные мощности зоновых и междугородних телефонных сетей остаются незагруженными, что снижает уровень их использования и отрицательно влияет на фондоотдачу.

Высокая степень физического и морального износа основных фондов также относится к числу негативных факторов их использования. Поэтому задачей операторов связи является ускорение обновления производственного потенциала. Ввод новых фондов должен сопровождаться своевременным выбытием изношенных средств труда, срок службы которых истек и стоимость полностью амортизирована. Лишнее, временно или постоянно неиспользуемое оборудование, но пригодное для эксплуатации, должно по возможности сдаваться в аренду, в том числе на основе лизинга, или реализовываться по рыночным ценам.

При создании новых основных фондов особое значение имеет сокращение сроков их строительства и освоения. Основным источником инвестирования развития средств связи являются собственные средства операторов — амортизационные отчисления и прибыль. Начиная строительство или реконструкцию, организации связи изымают из своего оборота эти средства, с точки зрения получения отдачи они являются «замороженными» на весь период создания нового объекта. Поэтому чем короче его продолжительность, тем быстрее вложенные средства включатся в производственную деятельность и начнут приносить отдачу.

Большинство объектов связи с учетом специфики отрасли требуют, как было показано ранее, освоения производственных мощностей. Сокращение сроков освоения позволяет более полно реализовать преимущества НТП, повысить его эффективность и предотвратить потери от морального износа. Своевременное освоение позволяет достичь проектной мощности и предусмотренных проектом основных экономических показателей в нормативные или более короткие сроки и получать полную отдачу с вложенных в развитие производства средств.

Ускорение освоения производственных мощностей связи обеспечивается на основе:

-учета текущего и прогнозируемого спроса на услуги и средства связи при проектировании, строительстве новых и расширении действующих объектов связи;

-комплексного ввода в действие новых производственных мощностей, сопряженных между собой на всех участка передачи сообщений (например, магистральных и внутризоновых линий связи, станционного и линейного оборудования и др.);

-повышения качества строительства, монтажа и самого оборудования, исключающего недоделки и дефекты, выявляющиеся в процессе эксплуатации;

- своевременной подготовки кадров для обслуживания вводимых объектов, совершенствования уровня организации производственного процесса, улучшения обслуживания и т.п.

Наиболее полная реализация потенциала, заложенная в многочисленных резервах повышения отдачи основных производственных фондов, возможна только при условии создания соответствующих организационно-экономических условий, побуждающих коллективы работников телекоммуникационных компаний с наибольшей эффективностью использовать имеющиеся средства труда. Важная роль в этом принадлежит приватизации и акционированию предприятий связи. Став полноправным собственником части акционерного капитала, которая во многих ОО электросвязи является весьма значительной, трудовой коллектив получает реальную возможность распоряжаться средствами производства. При этом создаются действенные стимулы к более эффективному их использованию для получения больших доходов и прибыли.

Косвенным фактором экономического стимулирования улучшения использования основных производственных фондов является налог на имущество организаций. Сумма налога определяется по установленным нормам в процентном отношении к балансовой стоимости ОПФ и включается в расходы операторов. При фиксированной ставке налога его абсолютная величина зависит от стоимости налогооблагаемого имущества, а чем выше последняя, тем больше расходы организации и меньше, при прочих равных условиях, прибыль остающаяся в ее распоряжении. Поэтому, чем лучше используются основные фонды, чем больше при их эксплуатации создано услуг и получено доходов, тем шире возможности компаний по материальному стимулированию работников, своему производственному и социальному развитию.

Реализация рассмотренных резервов улучшения использования основных производственных фондов свое количественное выражение находит в показателе прироста доходов от услуг связи за счет роста фондоотдачи ** который определяется по формуле:



где Ки0 и Ки1 — фондоотдача в предыдущем и текущем периоде; Ф1 — среднегодовая стоимость ОПФ в текущем периоде.

Постоянная работа организаций связи по реализации технических, организационных и экономических резервов повышения эффективности использования основных фондов является залогом их успешной производственно-коммерческой деятельности, стабильности финансового положения, роста конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности.

7.6. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, СОСТАВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Средства называются оборотными, поскольку в производственном процессе они совершают кругооборот, меняя при этом свою натурально-вещественную форму. Этот кругооборот осуществляется, как правило, за один производственный цикл (год), в течение которого оборотные средства полностью расходуются и переносят свою стоимость на стоимость вновь созданного продукта.

В каждом кругообороте ОС проходят несколько стадий. Вначале они существуют в виде денег (Д), которые расходуются предприятием на приобретение сырья, материалов, энергоресурсов, запасных частей и других товарно-материальных ценностей (Т). Они вступают в процесс производства (П), в результате чего создается новый продукт или товар (Т'), в стоимость которого включается и стоимость израсходованных производственных запасов. После реализации созданного продукта оборотные средства вновь приобретают денежную форму (Д'). В классическом варианте формула кругооборота оборотных средств имеет вид:

*Д – Т …. П - Т' - Д'*

В отрасли связи, где процесс производства совпадает по времени с процессом потребления' услуг, а конечный продукт не имеет вещественной формы, в формуле кругооборота отсутствует стадия готового товара (Т'), поэтому она может быть представлена следующим образом:

*Д – Т …. П - Д'*

В силу невещественного характера услуг связи, при производстве которых не используется сырье и материалы, стоимость оборотных средств занимает относительно небольшой удельный вес в общем объеме производственных фондов. Но это не снижает их роли в процессе создания услуг, который не возможен без участия оборотных средств, также как и без соответствующих затрат основных фондов и живого труда. В условиях рыночной экономики значение оборотных средств все более возрастает, так как они составляют наиболее подвижную часть активов компаний, степень использования которых во многом определяет их финансовую состоятельность.

Оборотные средства организаций связи неоднородны и включают в себя оборотные производственные фонды и фонды обращения.

Оборотные производственные фонды непосредственно связаны с созданием услуг связи. К ним относятся запасы вспомогательных материалов, запасных частей для текущего обслуживания и ремонта оборудования, а также топливо, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы. В последнюю группу входят инструменты и хозяйственный инвентарь, стоимость единицы которых не превышает 100-кратный размер установленной государством минимальной заработной платы или срок службы не превышает одного года, а также спецодежда. В предприятиях почтовой связи к оборотным средствам относятся и запасы посылочной тары. В организациях неосновной деятельности связи в рассматриваемую группу входят также сырье, основные материалы и незавершенное производство.

Фонды обращения включают в себя денежные средства организаций на расчетных счетах и в кассе, средства, вложенные в готовую продукцию неосновной деятельности, форменную одежду на складах предприятий, дебиторскую задолженность и др. Эта часть оборотных средств непосредственно не связана с образованием стоимости новых услуг. Она является носителем уже созданной стоимости и необходимым элементом хозяйственной деятельности для создания запасов оборотных производственных фондов, расчетов с бюджетом, пред-приятиями-поставщиками и другими организациями связи за взаимно предоставляемые услуги в процессе создания сетевых услуг, выплаты работникам заработной платы и другие цели.

В общей стоимости оборотных средств организаций связи на долю оборотных производственных фондов приходится около 30 % (в промышленности — до 70 %), но в подотраслевом разрезе структура оборотных средств различна. Она зависит от уровня технической оснащенности, форм организации труда и производства, механизма расчетов между операторами, участвующими в создании сетевых услуг, а также применяемых способов расчета с абонентами за предоставляемые услуги.

Источниками формирования и пополнения оборотных производственных фондов и фондов обращения являются собственные и заемные средства. Собственные оборотные средства образуются на предприятии в момент его создания (акционирования) в составе уставного фонда (капитала). Впоследствии они пополняются за счет средств, постоянно находящихся в распоряжении организации и формируются за счет собственных ресурсов, например, прибыли.

Для целей пополнения оборотных средств могут быть использованы временно свободные денежные ресурсы — так называемые устойчивые пассивы. Они образуются в результате объективной задержки в выплате различных платежей: заработной платы работникам организации, обязательных отчислений в различные государственные фонды (пенсионный, социального страхования и др.), поставщикам за товарно-материальные ценности и пр. Перечисленные и другие виды устойчивых пассивов приравниваются к собственным оборотным средствам.

При недостаточности собственных средств организации для пополнения запасов оборотных средств пользуются заемными средствами в виде краткосрочных кредитов банков, кредиторской задолженности и других видов займов.

Наличие минимально необходимого, но достаточного для нормального функционирования организации объема оборотных средств является важнейшим условием ее эффективной работы. Чем меньшая стоимость оборотных производственных фондов задействована в процессе создания услуг связи, тем меньше себестоимость последних, а значит выше, при прочих равных условиях, получаемая оператором прибыль. При этом чем быстрее оборотные средства проходят все стадии кругооборота от авансирования денег для приобретения производственных запасов до реализации услуг, тем меньший их объем требуется для обеспечения бесперебойной и ритмичной работы.

Потребность в оборотных средствах различного вида устанавливается на основе их нормирования. К нормируемым в основной деятельности связи относятся все оборотные средства, а в неосновной — еще и незавершенное производство (строительство) и готовая продукция на складах организаций.

Под нормированием оборотных средств понимается установление обоснованных норм и нормативов их расходования. Нормы оборотных средств - это относительные показатели минимальной потребности организаций в различных видах ОС. Например, нормы запасных частей определяются в процентах от балансовой стоимости оборудования; нормы материалов и топлива устанавливаются в днях их запаса на складе предприятия; нормы на спецодежду рассчитываются в рублях на одного работника и т.д.

Нормативы оборотных средств выражают в денежной форме абсолютную потребность организации по каждому их виду. В общем случае нормативы определяются как произведение установленной нормы на i-ый вид ОС (Hoci) и показателя производственной деятельности, по отношению к которому установлена эта норма (Ki), то есть:

*Hi = HociK.*

Общая потребность организации в оборотных средствах представляет собой сумму нормативов ОС всех видов:

*Нобщ = ∑Hi*

Процессы формирования и нормирования оборотных средств подробно изучаются в дисциплине «Финансирование и кредитование предприятий связи». Экономический же аспект проблемы состоит в оценке и повышении уровня использования ОС, ибо он оказывает прямое влияние на финансовое положение организаций связи, их платежеспособность и стабильность работы в условиях рыночной экономики. Поэтому несмотря на небольшой удельный вес в производственных ресурсах отрасли, использованию оборотных средств должно уделяться постоянное внимание.

Исходя из экономического содержания оборотных средств, эффективность их использования в производственном процессе характеризуется показателями оборачиваемости. К ним относятся длительность одного оборота, коэффициент оборачиваемости и коэффициент загрузки ОС в обороте.

Длительность одного оборота определяется тем промежутком времени в днях, в течение которого авансированные оборотные средства вернутся на предприятие в виде части стоимости созданных услуг и рассчитывается как отношение средней стоимости ОС к доходам от услуг связи:

*К д = Ос \* Тдн / Дусл*

где Ос — средняя стоимость (средний остаток) оборотных средств за рассматриваемый период (год, квартал); Тдн - число дней в периоде (в расчетах за год принимается равный 360 дням, за квартал — 90 дням); Дусл — сумма доходов от услуг связи за соответствующий период.

Чем меньше продолжительность оборота ОС, тем меньше их требуется для создания данного объема услуг связи и получения их денежного эквивалента — доходов.

Коэффициент оборачиваемости характеризует объем доходов от услуг связи за конкретный промежуток времени, полученный в расчете на 1 сум. средней стоимости оборотных средств оператора:

*Коб = Дусл / Ос*

По своей сути этот коэффициент определяет число оборотов ОС в течение рассматриваемого периода времени и также может быть выражен отношением числа дней периода к длительности одного оборота, то есть Коб = Тдн/Кд. Чем выше значение коэффициента оборачиваемости, тем эффективнее используются оборотные средства предприятия.

Коэффициент загрузки оборотных средств является обратной величиной коэффициенту оборачиваемости и характеризует сумму ОС, затраченных на создание услуг, стоимостью 1 Сум:

*Кзаг = 1/ Коб = Ос / Д усл*

Эффект улучшения использования оборотных средств определяется относительной величиной их высвобождения за счет сокращения длительности одного оборота:

*ΔОс = (Дусл / Тдн) (Кд2-Кд1)*

где Кд1 и Кд2 — длительность одного оборота в сравниваемых периодах или по плановым и отчетным данным одного периода.

На уровень использования оборотных средств организаций связи оказывает влияние значительное число факторов, как объективного, так и субъективного характера. К объективным факторам относятся система ценообразования в отраслях и сферах деятельности, где производятся товарно-материальные ценности, входящие в состав ОС, система материально-технического снабжения ресурсами, установленная отраслевыми регулирующими органами, система взаиморасчетов между операторами связи и другие. В период перехода к рыночным отношениям одной из причин ухудшения использования оборотных средств и финансовых ресурсов организаций связи в целом была взаимная задолженность предприятий за предоставленную продукцию и услуги.

Причина взаимных неплатежей — отсутствие у многих хозяйствующих субъектов собственных финансовых ресурсов, несовершенство законодательной базы в данной области, низкая платежная дисциплина. Положение усугублялось тем, что неплатежи вошли в сферу коммерческих интересов ряда предприятий, которые умышленно задерживали расчеты с поставщиками за предоставленную продукцию и услуги и тем самым реально уменьшали свои платежеспособные обязательства из-за снижения покупательной способности рубля.

В акционерных обществах электросвязи дебиторская задолженность достигала от 30 до 35 % от суммы начисленных доходов, в том числе клиентская задолженность, то есть задолженность от непосредственных потребителей составляла 20 — 25%. Это в свою очередь вносило сложности в систему взаиморасчетов между операторами связи и нарушало стабильность их работы.

К важнейшим факторам субъективного порядка, на которые организации связи могут и должны воздействовать в целях улучшения использования оборотных средств, относятся:

-общий уровень техники и технологии производства, требующий различный объем запасов материалов, запасных частей, энергоресурсов на их обслуживание;

-география и стабильность связей с поставщиками;

-прогрессивность контрактных и договорных отношений с производителями оборудования и потребителями услуг и другие.

Исходя из многообразия факторов, влияющих на оборачиваемость ОС, проблема повышения эффективности их использования должна решаться на основе комплексного и наиболее полного задействования общеэкономических (межотраслевых) и внутрипроизводственных резервов и охватывать все стадии кругооборота. Среди важнейших направлений улучшения использования оборотных средств следует выделить:

-сокращение взаимных неплатежей при взаимодействии с потребителями услуг, поставщиками материальных ресурсов, операторами сети общего пользования на основе совершенствования законодательной базы и повышения платежной дисциплины;

-внедрение прогрессивной техники и технологии производства, обеспечивающей экономию материальных и энергетических ресурсов при обслуживании и эксплуатации средств связи;

-совершенствование системы материально-технического снабжения на основе прямых длительных договоров с поставщиками, комплексности поставок, улучшения качества материалов и запасных частей;

-закрепление в контрактах с производителями оборудования связи условий его сервисного обслуживания после ввода в эксплуатацию;

-совершенствование нормирования оборотных средств и экономического стимулирования улучшения их хранения и использования;

-своевременная реализация излишков товарно-материальных ценностей;

-экономия всех видов материалов, запасных частей, топлива и электроэнергии, увеличение сроков службы малоценных и быстроизнашивающихся предметов.

Активная работа организаций связи по этим направлениям обеспечивает экономное и эффективное использование оборотного капитала, влекущее за собой улучшение всех основных экономических и финансовых показателей деятельности.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие материально-вещественные факторы создают основу производственного процесса в связи?

2. Каковы особенности состава и структуры производственных фондов связи, и чем они обусловлены?

3. По каким признакам классифицируются основные производственные фонды?

4. Дайте характеристику отраслевой, видовой (технологической), воспроизводственной, качественной и возрастной структур ОПФ?

5. Какие методы используются для оценки основных фондов, и каковы области их применения?

6. Что понимается под физическим и моральным износом основных фондов, какова методика их количественной оценки?

7. В чем состоит экономическое содержание амортизации, как она определяется и для каких целей предназначена?

8. Какие показатели применяются для характеристики использования ОПФ и каков их экономический смысл?

9. Каково значение и резервы улучшения использования основных производственных фондов связи?

10. В чем состоит экономическая сущность, и каков состав оборотных средств в отрасли связи?

11. Какими показателями характеризуется использование оборотных средств, и каковы основные направления улучшения использования оборотного капитала в организациях связи?

8. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА УСЛУГ СВЯЗИИ ПУТИ ЕЕ СНИЖЕНИЯ

План:

8.1. Сущность себестоимости, ее калькуляция и структура.

8.2. Себестоимость производства услуг связи и методика ее определения.

8.3. Значение и пути снижения себестоимости.

8.1. СУЩНОСТЬ СЕБЕСТОИМОСТИ, ЕЕ КАЛЬКУЛЯЦИЯ И СТРУКТУРА

Процесс создания и доведения до потребителей услуг связан с затратами живого и овеществленного труда, которые в денежной форме выступают в виде расходов на производство и реализацию услуг. По своему экономическому содержанию этот вид расходов представляет собой стоимостную оценку использованных в процессе эксплуатации средств связи и обслуживания потребителей трудовых ресурсов, основных фондов и оборотных средств организаций за определенный период (год, квартал, месяц).

Расходы операторов связи, связанные с производством и реализацией услуг, относятся к категории текущих затрат, и в системе экономических показателей деятельности носят название «расходы по обычным видам деятельности». Их величина непосредственно влияет на конечные результаты работы организаций связи, эффективность производственной и коммерческой деятельности, поэтому состав и величина расходов должны быть обоснованными и экономически оправданными, то есть связанными с деятельностью операторов, направленной на получение доходов. С учетом этого состав расходов на производство и реализацию продукции и услуг.

В соответствии с действующей методикой в расходы организаций связи, связанные с производством и реализацией услуг, включаются следующие статьи:

-расходы на оплату труда;

-амортизация основных фондов;

-материальные расходы;

-прочие расходы.

Приведенная группировка является единой для всех предприятий и отраслей производства и основана на экономической однородности входящих в нее элементов. В то же время в конкретных сферах деятельности в отдельные статьи могут включаться те виды расходов, которые отражают отраслевые особенности процесса создания и реализации продукции или услуг. Например, специфичными для отрасли электросвязи являются затраты, связанные с взаимодействием операторов в процессе оказания услуг присоединения и услуг пропуска трафика. В состав расходов организаций почтовой связи включаются затраты на приобретение маркировальной продукции, расходы на перевозку почты, которых нет в затратах предприятий других отраслей.

В расходы на оплату труда включаются все выплаты работникам в натуральной и денежной форме, получаемые ими в процессе трудовой деятельности в конкретной организации. К числу таких выплат относятся:

- суммы, начисленные по тарифным ставкам, должностным окладам, сдельным расценкам или в процентах от выручки в соответствии спринятыми в организации формами и системами оплаты труда;

- премии за высокие производственные результаты и достижения втруде, надбавки к тарифным ставкам и окладам за профессиональноемастерство;

- начисления стимулирующего и компенсирующего характера, связанные с режимом работы и условиями труда, в том числе надбавки заразъездной характер работы, работу в ночное время, за совмещениепрофессий и расширение зон обслуживания, работу в тяжелых и вредных условиях труда;

- стоимость бесплатного питания и стоимость бесплатно выдаваемой работникам форменной одежды;

- расходы, связанные с оплатой очередных и учебных отпусков;

- надбавки, обусловленные районным регулированием оплатытруда а также выплаты, предусмотренные законодательством, трудовыми договорами (контрактами) и коллективными договорами междуработодателями и трудовыми коллективами.

К статье расходов по оплате труда относятся также суммы платежей на социальные нужды, осуществляемые организациями по договорам обязательного страхования (социального, пенсионного, медицинского), а также добровольного страхования, например, договорам негосударственного пенсионного обеспечения, заключенным в пользу работников со страховыми компаниями.

Состав материальных расходов отражает отраслевую специфику создаваемого продукта, а именно — невещественный характер услуг, в связи с чем в рассматриваемой группе расходов отсутствуют затраты на приобретение сырья и материалов, используемых в производстве товаров или образующих их основу. В организациях связи к материальным расходам относятся затраты:

-на приобретение материалов и запасных частей, а также инструментов, приборов, лабораторного оборудования для проведения испытаний, контроля и текущего содержания основных фондов в процессеих эксплуатации;

-на приобретение топлива, воды и энергии всех видов для производственных нужд;

-на оплату транспортных услуг сторонних организаций, в частности на перевозку почты железнодорожным, воздушным и другими видами транспорта;

-на содержание и эксплуатацию объектов природоохранного назначения.

Прочие расходы — это комплексная статья, включающая затраты, не вошедшие в вышерассмотренные группы и отражающие необходимые средства для создания эффективных условий эксплуатационной, организационной и коммерческой деятельности операторов. В данную статью включаются:

-расходы на ремонт основных фондов;

-оплата услуг сторонних организаций, включая расходы по договорам меж операторского взаимодействия, связанные с оказанием услугприсоединения и пропуска трафика;

-арендные (лизинговые) платежи;

-расходы на обязательное и добровольное страхование имущества;

-расходы на научные и опытно-конструкторские разработки;

-оплата коммунальных услуг (отопление, освещение, водоснабжение и т.п. производственных помещений и непроизводственных объектов, находящихся на балансе организаций);

-суммы сборов и налогов, начисленных в соответствии с действующим законодательством;

-расходы на сертификацию услуг;

-расходы на содержание служебного транспорта;

-затраты, связанные с обеспечением пожарной безопасности иблагоприятных условий труда;

-расходы по найму работников, подготовку и переподготовкукадров;

-оплата аудиторских, юридических, информационных, консультативных и иных аналогичных услуг;

-расходы на командировки;

-представительские расходы;

-расходы на канцелярские товары, оплату услуг связи, вычислительных центров и банков;

-расходы на маркетинг, включая текущее изучение конъюнктурырынка и рекламу производимых услуг;

-расходы на управление организацией или ее отдельными подразделениями и ряд других.

С точки зрения экономического содержания выделяются затраты живого и овеществленного труда. Стоимостным содержанием затрат живого труда являются расходы на оплату труда с учетом отчислений на социальные нужды. Практически все остальные статьи затрат связаны с оплатой овеществленного труда. Деятельность операторов связи будет тем эффективнее, чем меньше в расчете на единицу создаваемых услуг (при прочих равных условиях) будет удельный вес затрат на оплату живого труда и больше доля расходов, связанных с использованием результатов прошлого труда, при общем снижении расходов на единицу произведенного конечного продукта.

Приведенные теоретические рассуждения подтверждаются фактическими результатами оценки эффективности деятельности организаций различных подотраслей связи, например, уровнем рентабельности Это обусловлено тем, что в подотраслях, имеющих высокую фондооснащенность, как это имеет место в электросвязи, выше производительность труда, а одинаковый объем доходов обеспечивается меньшей численностью персонала, что и определяет больший конечный эффект на единицу затраченных производственных ресурсов.

По способу отнесения на себестоимость отдельных подотраслей и видов услуг связи все расходы делятся на прямые и косвенные. Такая классификация имеет важное значение для определения себестоимости конкретных услуг и использования этих результатов при формировании тарифов связи.

Большинство организаций связи являются хозяйствующими субъектами объединенного типа, предоставляющими услуги различных подотраслей по достаточно широкой номенклатуре. То же самое можно сказать и об их региональных филиалах и структурных подразделениях более низкого уровня иерархии. Часть всех затрат операторов или филиалов может быть отнесена непосредственно на определенную подотрасль (междугородную телефонную связь, телеграфную связь и т.д.) или даже услугу данной подотрасли (междугородное телефонное соединение, аренду каналов и пр.). Такие затраты называются прямыми. К их числу могут быть отнесены затраты на оплату труда производственного персонала, амортизацию основных фондов, электроэнергию для производственных нужд, затраты по договорам о межсетевом взаимодействии, капитальный ремонт оборудования и некоторые другие.

Остальные виды затрат, таких как значительная часть материальных затрат и большая часть прочих расходов, заработная плата административно-управленческого персонала, можно перенести на себестоимость конкретных услуг только расчетным путем, поскольку они связаны с деятельностью организации в целом. Эти затраты относятся к косвенным, а их распределение по подотраслям и услугам осуществляется в соответствии с рекомендациями по ведению операторами связи раздельного учета доходов и расходов.

В условиях неравномерности поступления нагрузки в организациях связи, наличия нормируемых резервов свободного времени у дежурного персонала для обеспечения бесперебойной работы оборудования и сооружений связи важную роль играет деление расходов, связанных с производством и реализацией услуг, 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.

Например, расходы на оплату труда определяется числом работников и их средней заработной платой. Численность же производственного персонала рассчитывается с учетом колебания нагрузки на основе усредненных значений. В применяемых нормах и нормативах по труду обязательно учитываются неустранимые перерывы из-за неравномерности поступления нагрузки, а также предусматривается дежурное время обслуживающего персонала для качественного содержания технических средств и своевременное устранение повреждений. Таким образом, штат работников определяется с резервом, который может быть использован для создания дополнительного объема услуг и получения соответствующих доходов.

Аналогичные рассуждения справедливы и в отношении амортизационных отчислений. А, например, такие виды затрат, как арендная плата, оплата коммунальных расходов, налогов, включаемых в расходы, страховых взносов и ряд других, могут иметь место даже если продукция или услуги не создаются вообще.

В организациях почтовой и электрической связи, деятельность которых связана преимущественно с обработкой обмена, условно-постоянные расходы могут оставаться неизменными при увеличении объема услуг на 20 — 30 % и даже более. В акционерных обществах электросвязи и их филиалах, занятых предоставлением потребителям технических устройств, условно-постоянные расходы практически не меняются в течение всего периода освоения производственных мощностей и задействования оборудования.

В случае расширения производства за счет ввода нового оборудования и привлечения дополнительных работников на его обслуживание, произойдет скачкообразный рост затрат на оплату труда, амортизационных отчислений и других видов условно-постоянных расходов, которые затем снова стабилизируются до нового существенного увеличения объема услуг.

Расходы, объем которых растет пропорционально повышению объема услуг, называются переменными. В организациях связи к их числу относятся затраты на материалы и запасные части, электроэнергию для производственных нужд, суммы средств, выплачиваемых по договорам межсетевого взаимодействия между операторами, транспортные расходы на перевозку почты.

Деление всех составляющих себестоимости на условно-постоянные и переменные имеет важное значение для поиска резервов ее снижения, поскольку чем выше удельный вес условно-постоянных расходов, тем медленнее растет их общая величина при увеличении объема услуг.

В условиях рыночных отношений экономическое содержание условно-постоянных и переменных расходов дополняется тем, что сопоставление последних (переменных издержек) с получаемыми доходами является основанием для дальнейшего осуществления предприятием своей коммерческой деятельности или объявления о банкротстве. Если получаемый доход меньше переменных затрат, по существующим в мире правилам фирма является банкротом. И хотя для традиционных телекоммуникационных компаний, составляющих основу сети связи страны, в силу масштабов производства, мощностей сетей и других причин банкротство вряд ли является реальным, новые операторы, подключающиеся к сети общего пользования, должны учитывать такую возможность и стремиться к минимизации переменных издержек для успешного осуществления своей коммерческой деятельности.

8.2. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА УСЛУГ СВЯЗИ И МЕТОДИКА ЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Расходы, связанные с производством и реализацией услуг связи или расходы по обычным видам деятельности характеризуют общие затраты операторов, которые, как правило, в динамике имеют тенденцию к повышению по мере расширения производства, роста объемов услуг, под действием инфляционных процессов и других объективных и субъективных факторов. Поэтому на основе рассмотрения абсолютных показателей расходов невозможно дать объективную экономическую оценку потребляемым производственным ресурсам и сложившейся динамике общих затрат организаций связи. Для этих целей используется относительный показатель, который носит название себестоимость.

Себестоимость — это показатель, характеризующий расходы оператора по обычным видам деятельности в расчете на единицу создаваемых услуг в стоимостном (денежном) или натуральном выражении.

В качестве стоимостного показателя объема услуг при расчете себестоимости принимается 100сум доходов от услуг связи или 100сум выручки от продажи товаров, работ и услуг. Применение укрупненного стоимостного измерителя себестоимости обусловлено тем, что большинство операторов связи имеют многономенклатурный характер производства, а учет затрат и доходов в разрезе отдельных услуг только внедряется. Кроме того, себестоимость 100сум доходов или выручки позволяет оценить уровень использования текущих затрат по организации в целом и применять эти данные для сопоставления рассматриваемого показателя в динамике, его сравнения с родственными компаниями и среднеотраслевыми расходами на укрупненный показатель услуг в стоимостном выражении. Такой анализ дает возможность сделать вывод о рациональности политики оператора в области использования производственных ресурсов и определить важнейшие направления ее оптимизации.

Значение показателя себестоимости конкретных услуг связи состоит в том, что он является основой формирования тарифов, от уровня которых в значительной степени зависит потребительский спрос, степень удовлетворения пользователей в телекоммуникационных услугах, финансовое состояние компаний и их конкурентоспособность. Поэтому себестоимость услуг связи в разрезе товарной номенклатуры следует рассматривать в качестве экономического индикатора, позволяющего позиционировать оператора на рынке с точки зрения эффективности ведения бизнеса.

Методика определения себестоимости укрупненного стоимостного измерителя объема услуг включает следующие этапы:

-определение расходов на производство по отдельным статьям затрат и общей суммы расходов организации;

-расчет себестоимости 100сум, доходов от услуг связи (100сум, выручки от продажи товаров, работ, услуг);

-оценку полученных результатов на основе определения изменения себестоимости в исследуемом периоде по сравнению с предыдущим.

При определении расходов по обычным видам деятельности используются методы прямого счета, нормативный метод и укрупненные измерители. Поскольку целью определения расходов является установление их объективно необходимой величины для обеспечения нормальной производственной и коммерческой деятельности оператора, каждая статья увязывается с другими показателями работы, уровень которых влияет на абсолютную величину конкретного вида затрат.

В расходы на оплату труда включаются все выплаты работникам основной деятельности, предусмотренные трудовым законодательством, а также определенные стимулирующие и компенсационные выплаты, рассмотрены в предыдущем разделе. Учитывая комплексный характер выплат, связанных с оплатой труда, расчет общей величины затрат по данной статье расходов проводится исходя из средней заработной платы одного работнику (Зср) и среднегодовой численности производственного персонала (Ч) по формуле:



По данной методике определяются расходы на оплату труда по организации в целом, по работникам основной деятельности, а также по персоналу, не состоящему в штате компании, но занятому в основной деятельности по трудовым соглашениям в качестве совместителей.

При планировании расходов на оплату труда учитывается среднегодовая заработная плата одного работника в базисном году и ее возможный рост в плановом периоде исходя их тенденций изменения минимальной заработной платы в стране и резервов ее повышения в конкретной организации за счет собственных источников.

Отчисления на социальные нужды (Осн) непосредственно зависят от расходов на оплату труда и рассчитываются по единой для всех организаций норме социального налога. Величина ЕСН периодически пересматривается в законодательном порядке с учетом социально-экономического положения в стране и имеет тенденцию к снижению. Это положительно влияет на оптимизацию общих затрат организаций, способствует снижению или, по крайней мере, ограничению роста цен и тарифов.

Амортизационные отчисления в общем случае рассчитываются как сумма произведений балансовой стоимости основных производственных фондов, не перенесших свою стоимость на созданную продукцию (услуги), на установленную для данного вида ОПФ норму амортизации в соответствии со сроками их полезного использования:



Основным принципом раздельного учета является распределение доходов и расходов операторов по видам деятельности и услугам на основе установления взаимосвязи между объемом оказанных услуг конкретного вида и теми доходами и расходами, которые возникают в результате их оказания потребителям. Реализация этого принципа осуществляется посредством деления всей производственно-коммерческой деятельности организации на производственные процессы, которые позволяют установить причинную связь между объемом конкретных услуг и расходами, понесенными при их оказании. Раздельный учет ведется также в соответствии с принципами объективности, последовательности и эффективности.

Для распределения затрат по услугам в рамках раздельного учета расходы оператора по обычным видам деятельности делятся на расходы по основным и неосновным видам деятельности. По каждому основному виду деятельности операторы формируют перечень основных, вспомогательных и совместных производственных процессов (ПС) и составляют общий перечень неосновных видов деятельности.

Основные производственные процессы непосредственно связаны с эксплуатацией средств и линий связи, а также оказанием услуг, в том числе услуг присоединения и услуг по пропуску трафика. К первой группе основных ПС относятся эксплуатация, контроль состояния, техническое обслуживание и ремонт оборудования, линейно-кабельных сооружений, систем передачи, систем абонентского и средств коллективного доступа, таксофонов, систем информационно-справочного обслуживания и т.д.

Основные ПС, связанные с оказанием услуг, отражают деятельность операторов по продвижению и маркетингу предоставляемых конечным потребителям услуг; выполнению работ по заключению договоров с абонентами и обеспечению их доступа к сетям и соответствующим услугам; осуществлению расчетов с пользователями и оператора-ми за услуги и другие. Перечень основных производственных процессов в соответствии с Методическими рекомендациями по раздельному учету доходов и расходов представлен в приложении к данной главе.

Вспомогательные производственные процессы включают сферы деятельности, связанные с созданием нормальных организационно-технических и санитарно-гигиенических условий труда и производства. Они связаны с обеспечением работы персонала, эксплуатаций зданий и сооружений, эксплуатацией оргтехники и других в необоротных активов.

Совместные производственные процессы относятся к общему руководству организацией связи, организации учета, отчетности и аудита, общему маркетингу, снабжению, планированию развития сети оператора, обеспечению защиты информационных ресурсов, проведению метрологических проверок и метрологическому обеспечению.

В перечень неосновных видов деятельности включаются все виды работ, выполняемых организацией связи, непосредственно не связанные с созданием услуг. Это, например, транспортные услуги, ремонтные и строительные работы, проектно-изыскательская деятельность, организация общественного питания, амбулаторно-поликлинического обслуживания и отдыха, обслуживание ведомственного жилого сектора и дошкольных учреждений и другие. Если какие-либо из неосновных видов деятельности косвенно связаны с эксплуатацией средств и линий связи или предоставлением услуг, то расходы по ним учитываются при распределении затрат на основные, вспомогательные и совместные производственные процессы. Остальная часть расходов по неосновным видам деятельности в определении себестоимости услуг не участвует.

Последовательность распределения расходов по обычным видам деятельности в системе раздельного учета организаций связи.Общая сумма расходов делится по видам деятельности (основная и неосновная), производственным процессам в разрезе статей затрат и далее по услугам связи, являющимся объектами калькулирования. В рамках раздельного учета операторы связи осуществляют учет расходов по следующим статьям затрат:

А) затраты на персонал;

Б) амортизационные отчисления;

В) расходы на материалы;

Г) расходы по оплате услуг присоединения;

Д) расходы по оплате услуг по пропуску трафика;

Е) расходы по оплате товаров, работ и услуг сторонних организаций;

Ж) расходы на налоги, сборы и неналоговые платежи, включаемыев состав расходов по обычным видам деятельности;

З) прочие расходы.

Этот перечень по усмотрению оператора может быть более детализирован для повышения точности определения себестоимости конкретных услуг.

Распределение расходов осуществляется либо методом прямого отнесения конкретных видов затрат на соответствующие участки сети или услуги, либо с использованием баз распределения расходов.

База распределения расходов представляет собой совокупность показателей, которые используются для пропорционального деления расходов по обычным видам деятельности между производственными процессами, частями сети электросвязи и услугами связи, в том числе услугами присоединения, услугами по пропуску трафика и универсальными услугами связи. По своему экономическому содержанию базы распределения — это фактические количественные показатели производственной деятельности оператора связи за отчетный период, наиболее тесно коррелирующие с затратами на осуществление конкретных видов производственных процессов, задействованных в оказании услуг.

Например, для распределения расходов по всем видам производственных процессов и неосновным видам деятельности по статье «Затраты на персонал» в качестве базы распределения установлено фактически отработанное за отчетный период время.

В целях распределения расходов таких основных производственных процессов как «Эксплуатация, контроль состояния, техническое обслуживание и ремонт цифровых систем передачи сети местной телефонной связи» и «Эксплуатация, контроль состояния, техническое обслуживание и ремонт аналоговых систем передачи сети местной телефонной связи» (с учетом отнесенных на данные ПС долей расходов по вспомогательным и совместным производственным процессам и неосновным видам деятельности) используется база распределения «Количество каналов, образованных линиями передачи сети местной телефонной связи».

В качестве базы распределения расходов основного производственного процесса «Осуществление расчетов с операторами связи за услуги по пропуску трафика» используется показатель «Объем оказанных услуг».

Для распределения расходов вспомогательного производственного процесса «Эксплуатация зданий и сооружений» базой распределения является площадь помещений.

При распределении расходов вспомогательного ПС «Обеспечение работы персонала» за базу распределения принят показатель его функциональной занятости.

С целью унификации форм и повышения достоверности результатов раздельного учета Методические рекомендации содержат типовые таблицы для формализации процедур распределения конкретных видов расходов с присвоением им соответствующих шифров, номеров счетов, субсчетов и т.п. Это не только упрощает процесс распределения затрат, но и создает условия для автоматизации раздельного учета в организациях связи на основе единых программно-вычислительных средств, что существенно снизит трудоемкость ведения раздельного учета и обеспечит его объективность.

Полученные по результатам раздельного учета данные о себестоимости конкретных услуг связи кладутся в основу определения экономически обоснованных затрат на их производство, используемых при формировании тарифов на регулируемые услуги связи, а также цен на услуги присоединения, пропуска трафика и универсальные услуги электросвязи.

В состав экономически обоснованных затрат (ЭОЗ) на оказание услуг включаются:

-расходы по обычным видам деятельности (за исключением амортизации), связанные с оказанием услуг и полученные в ходе веденияраздельного учета;

-амортизация основных средств, в том числе полученных по договорам лизинга и принятым на баланс оператора связи, определяемая сиспользованием данных бухгалтерского учета, полученных в ходе раздельного учета или расчетных значений амортизационных отчислений.

Расчетное значение амортизации ОПФ применяется при несоответствии (более чем на 25 %) остаточной стоимости основных средств поданным бухгалтерского учета стоимости их замещения с учетом износа объекта оценки. Для определения расчетного значения амортизационных отчислений используется стоимость замещения (строительства, сооружения, приобретения современного оборудования аналогичного назначения) основных средств. Обоснованность применения расчетного значения амортизационных отчислений определяетсярегулирующим органом, исходя из требований достаточности средствна модернизацию сети. Оценка указанной стоимости проводится одинраз в 3 года;

-амортизация нематериальных активов в соответствии с принятойоператором учетной политикой по данным бухгалтерского учета, полученным в ходе ведения раздельного учета;

-расходы на налоги (за исключением НДС), а также на иные обязательные платежи и сборы, уплачиваемые в соответствии с действующим налоговым законодательством;

-операционные расходы, связанные с оплатой услуг кредитныхорганизаций, расходы, обусловленные участием в совместной деятельности, проценты, уплачиваемые оператором за предоставленные емукредиты и займы, а также проценты по причитающимся к оплате векселям и облигациям.

Таким образом, экономически обоснованные затраты учитывают все необходимые расходы операторов, которые он несет в процессе производственной деятельности, а также предусматривают средства на воспроизводство оборудования и сооружений связи в их современном функциональном эквиваленте. Использование расчетных величин ЭОЗ в системе государственного регулирования ценообразования повышает его научную обоснованность и способствует созданию условий для эффективной работы операторов, включенных в реестр субъектов естественных монополий, операторов, занимающих существенное положение в сети связи общего пользования и операторов универсального обслуживания.

Применение рассмотренного механизма раздельного учета и определение на его основе экономически обоснованных затрат компаниями, работающими в нерегулируемом секторе телекоммуникационного рынка, будет также полезно как с точки зрения оптимизации тарифов, так и с позиций выявления и оценки резервов снижения затрат на производство услуг связи.

8.3. ЗНАЧЕНИЕ И ПУТИ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ

Величина себестоимости не только характеризует затраты, которые несет организация в процессе создания и реализации продукции и услуг, она оказывает непосредственное влияние на конечные результаты ее деятельности и эффективность работы. В условиях рыночной экономики коммерческие усилия хозяйствующих субъектов направлены на достижение двуединой цели. Первая состоит в выпуске конкурентоспособных товаров и услуг для наиболее полного удовлетворения общественных и личных потребностей, а вторая — в получении прибыли, определяемой разницей между полученными доходами (выручкой) и затраченными в производственном процессе ресурсами. Чем ниже последние при сложившейся в определенный промежуток времени конъюнктуре рынка, тем большую прибыль получат предприятия, тем значительнее их возможности по производственному и социальному развитию, расширению номенклатуры и улучшению качества предоставляемых услуг, экономическому стимулированию работников.

Снижение себестоимости услуг, лежащей в основе формирования тарифов, является предпосылкой для их уменьшения, что делает услуги связи более доступными для широкого круга потребителей. Активизация на этой основе обмена информацией приводит к росту доходов от реализации услуг и повышению прибыли. Таким образом, снижение расходов, связанных с производством услуг и доведением их до потребителей, способствует повышению конкурентоспособности операторов связи и более эффективному выполнению ими своей производственной и социальной миссии.

С учетом вышесказанного телекоммуникационные компании ведут постоянную работу по изысканию и использованию резервов снижения производственных затрат. Сложность этой проблемы обусловлена многообразием факторов, определяющих уровень и динамику себестоимости. С точки зрения возможности воздействия на них со стороны операторов-производителей услуг все факторы можно разделить на общеэкономические, отраслевые и внутрипроизводственные.

Группа общеэкономических факторов включает те из них, которые не зависят от деятельности конкретных организаций, и их влияние на себестоимость имеет одинаковую направленность во всех отраслях экономики. Это, прежде всего, политика государства в области регулирования заработной платы и социального обеспечения. Так, повышение минимального уровня заработной платы и тарифной ставки первого разряда Единой тарифной сетки автоматически увеличивает соответствующую статью затрат на государственных предприятиях. В акционерных обществах электросвязи в меру финансовых возможностей также повышается средняя заработная плата с тем, чтобы не снизился уровень материального благосостояния работников.

Рост расходов на оплату труда, в свою очередь, ведет к увеличению непосредственно зависящих от них отчислений на социальные нужды, которые могут вырасти или снизиться при изменении в законодательном порядке норм отчислений в государственные фонды социального страхования, пенсионного обеспечения и др.

Независящим от деятельности организаций связи фактором повышения себестоимости является периодическая переоценка основных производственных фондов в соответствии с темпами инфляции, а также изменение официально установленных сроков полезного использования основных средств.

Несмотря на небольшой удельный вес в структуре себестоимости организаций связи затрат на материалы, производственную электроэнергию и транспорт, нельзя не учитывать влияния на их динамику изменения цен и тарифов в сопряженных отраслях, потребителями продукции и услуг которых являются телекоммуникационные компании. В последнее время в таких отраслях естественных монополий, как электроэнергетика и железнодорожный транспорт происходят положительные сдвиги в области упорядочения тарифов в сторону их снижения для потребителей производственного сектора экономики, что позволяет сократить или, по крайней мере, стабилизировать соответствующие статьи расходов операторов связи.

На уровень себестоимости оказывает также влияние проводимая государством налоговая политика. Число налогов и нормы определения налоговых выплат в составе расходов на производство и реализацию услуг являются объективными факторами формирования себестоимости организаций связи.

В числе отраслевых факторов, влияющих на производственные затраты операторов, наиболее значимыми являются рациональность схем размещения средств связи с точки зрения минимизации транзитных переприемов, оптимальность маршрутов перевозки почтовых отправлений, экономичность создаваемых и сертифицируемых средств и систем связи, эффективность системы межсетевого взаимодействия между операторами сети связи общего пользования.

Наибольшие резервы снижения себестоимости заключают в себе внутрипроизводственные факторы, активное воздействие на которые в организациях связи обеспечивает абсолютную и относительную экономию расходов на производство и реализацию услуг. При этом наибольший эффект дают мероприятия по сокращению издержек по тем статьям себестоимости, которые занимают в ее структуре наибольший удельный вес.

Для организаций связи всех подотраслей важнейшим резервом снижения себестоимости является экономия расходов на оплату труда. Эта статья затрат, как известно, зависит от средней заработной платы одного работника и среднегодовой численности производственного персонала. Средняя заработная плата не должна уменьшаться, поскольку в противном случае ухудшится материальное положение работников, их социальная защищенность, а также снизится конкурентоспособность оператора на отраслевом рынке труда. Поэтому усилия операторов должны быть направлены на сокращение числа занятых на производстве либо выполнение возросшего объема работ с неизменной численностью штата за счет снижения трудоемкости и роста производительности труда. В решении этой задачи важную роль играют механизация и автоматизация производственных процессов, внедрение прогрессивных технологий, замена и модернизация устаревшего оборудования, совершенствование организации труда и управления. Полная ликвидация потерь и непроизводительных затрат рабочего времени, широкое использование совмещения профессий и расширения зон обслуживания, расстановка кадров по рабочим местам в соответствии с их квалификацией, внедрение научно обоснованных норм труда, рационализация трудовых процессов на основе передовых приемов и методов выполнения производственных операций — все это способствует сокращению затрат живого труда на создание единицы услуг и ведет к снижению себестоимости. При этом организации связи получают экономию не только непосредственно по статье «Расходы на оплату труда», но и по другим связанным с ней статьям и элементам. В первую очередь, здесь имеются в виду отчисления на социальные нужды, а также некоторые виды прочих затрат, размер которых определяется в зависимости от величины фонда оплаты труда или численности работников (например, расходы на спецодежду, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы и др.).

Необходимым условием снижения себестоимости под влиянием роста производительности труда является обеспечение опережающих темпов ее роста по сравнению с темпами роста средней заработной платы, то есть выполнение соотношения Iз/ Iптр< 1. Количественно эта зависимость выражается следующей формулой:



гдеIз и Iптр — индекс изменения средней заработной платы и производительности труда в рассматриваемом периоде по отношению к базовому в относительных единицах; d збаз- доля затрат на оплату труда в себестоимости базового периода в относительных единицах.

Пример. В акционерном обществе электросвязи в отчетном году средняя заработная плата увеличилась на 12 %, а доходы от услуг связи на 18%. Удельный вес затрат на оплату труда в себестоимости предшествующего (базового) года равен 32 %. Снижение себестоимости за счет опережения темпа роста производительности труда по сравнению с темпом роста средней заработной платы составляет ∆lc/птр = [( 1 -1,12/1,18)0,32] 100= 1,6%. Если бы в ОО при тех же темпах роста рассматриваемых показателей удельный вес затрат на оплату труда был равен 50 %, то снижение себестоимости составило бы ∆Iс/птр = [( 1 -1,12/1,18)0,5] 100 = 2,5%.

Таким образом, чем выше удельный вес заработной платы в структуре себестоимости, тем ощутимее влияние роста производительности труда на ее снижение. Это объясняется тем, что в отрасли связи затраты на оплату труда относятся к условно-постоянным издержкам, о влиянии которых на динамику объема услуг, доходов и производительности труда подробно говорилось в разделе 9.1. В целом же количественное влияние на изменение себестоимости условно-постоянных и переменных расходов определяется следующим аналитическим выражением:

∆*Iс = [1 - (dпост / IДусл + dпер)] 100*

где ∆Iс — изменение себестоимости 100сум доходов от услуг связи; dnocт и dпер — удельные веса условно-постоянных и переменных расходов в себестоимости; IДусл — индекс доходов от услуг связи.

При этом, чем больше удельный вес условно-постоянных расходов, тем ниже себестоимость при одинаковом темпе роста доходов.

В акционерных обществах электросвязи и предприятиях теле радиокомплекса весомой по удельному весу статьей в структуре расходов является амортизация основных фондов, поэтому в этих организациях к числу важнейших источников снижения себестоимости относится улучшение использования применяемых средств труда. Повышение фондоотдачи означает получение большей суммы доходов от услуг связи на тех же основных фондах или опережение темпов роста доходов по сравнению с темпами роста стоимости ОПФ. В этом случае происходит относительное сокращение амортизационных отчислений на единицу измерения себестоимости — 100сум доходов, что приводит к общему положительному изменению себестоимости производства.

Следует отметить, что улучшение использования основных фондов обеспечивает также снижение себестоимости за счет уменьшения затрат на текущее обслуживание средств связи, включая затраты на материалы, запасные части и электроэнергию, размер которых зависит от объема обслуживаемого оборудования и сооружений связи. При этом в компаниях должна вестись и систематическая работа по экономному расходованию материальных и энергетических ресурсов как самостоятельных источников снижения себестоимости.

В почтовой связи, где высок удельный вес затрат на перевозку почты, актуальным является оптимизация почтовых маршрутов, выбор наиболее экономичных видов транспорта, более полная загрузка транспортных средств, сокращение холостых пробегов.

Одним из резервов снижения себестоимости в организациях связи является сокращение прочих расходов, особенно в части общехозяйственных и административно-управленческих расходов. Оно может быть достигнуто за счет совершенствования структуры управления и удешевления аппарата управления на основе ликвидации лишних звеньев управления, внедрения нормирования труда управленческого персонала, механизации и автоматизации выполняемых ими функций. Экономия расходов на оплату коммунальных услуг, командировок, число и продолжительность которых должны быть строго обусловлены производственной необходимостью, также оказывает положительное влияние на снижение общих затрат организаций связи.

Количественное влияние изменения каждой статьи затрат на общее снижение себестоимости выражается следующей формулой:



где ∆Ici — индекс изменения себестоимости производства за счет i-й статьи затрат; Ici — индекс изменения i-й статьи расходов в отчет-ном периоде по сравнению с базовым, в относительных единицах; IДусл- индекс изменение доходов от услуг связи за тот же период, в относительных единицах; di баз — доля i-ro вида расходов в себестоимости базового периода.

Общее снижение себестоимости определяется суммой изменений себестоимости по каждой статье: ∆Ic = ∑∆Ici .

Использование внутрипроизводственных резервов экономии расходов по обычным видам деятельности должно сопровождаться активизацией усилий операторов связи по повышению объема предоставляемых услуг и доходов, как важного фактора снижения себестоимости. Получение большего результата при неизменной стоимости затраченных ресурсов также ведет к снижению себестоимости и условной экономии расходов, которая может быть определена по формуле:

*∆Зоб = (Со — С1) Дусл1/ 100,*

где Со и C1 — себестоимость 100сум. доходов от услуг связи в базисном и отчетном периоде; Дусл; — доходы от услуг связи в отчетном периоде; 100 — коэффициент, используемый для приведения доходов к размерности себестоимости.

Несмотря на то, что рост объема услуг ограничен спросом со стороны абонентов и пользователей, операторы связи могут положительно воздействовать на него посредством расширения номенклатуры услуг и улучшения их качества, внедрения прогрессивных форм обслуживания клиентов и повышения их доступности к средствам связи, применения гибкой тарифной политики, особенно в нерегулируемом секторе телекоммуникационного рынка, и других мероприятий.

Международная практика показывает, что, например, внедрение услуг интеллектуальных сетей связи (услуги «Бесплатный вызов», «Информационной услуги с дополнительной оплатой», «Телеголосование» и др.) не только сами по себе существенно увеличивают доходы операторов, но и генерируют дополнительный междугородный и внутризоновый трафик. Он обеспечивает лучшее использование соответствующих телефонных сетей и рост доходов операторов, участвующих в передаче трафика.

Автоматизация процессов передачи сообщений, создание сервисных центров по обслуживанию клиентов улучшают качество услуг и качество обслуживания, делают услуги связи более привлекательными и стимулируют абонентов к более интенсивному их потреблению. Аналогичный эффект может быть достигнут и при внедрении различных тарифных планов, рассчитанных на потребителей с разной платежеспособностью, объемом потребления услуг и требованиями к их качеству.

Повышение доступности абонентов к средствам связи за счет расширения сетей не только обеспечивает увеличение клиентской базы и соответствующий рост доходов, но и способствует снижению себестоимости оказываемых услуг за счет «эффекта масштаба». Практика показывает, что в крупных телекоммуникационных компаниях издержки на единицу создаваемых услуг ниже, чем у средних и мелких операторов. Это обусловлено тем, что в организациях, где обрабатывается большая нагрузка, лучше используются трудовые ресурсы за счет сокращения дежурного времени, обусловленного неравномерностью ее поступления, и более полно используется пропускная способность каналов.

На местных городских телефонных и радиотрансляционных сетях большой мощности эффект масштаба выражается в том, что увеличивается плотность абонентских устройств, сокращается протяженность линейных сооружений на один абонентский пункт, соответственно сокращаются затраты на их обслуживание, В крупных компаниях, как правило, имеет место также относительное снижение административно-управленческих расходов.

Наиболее ярко эффект масштаба проявляется в отраслях естественных монополий, где средние издержки достигают минимального значения при очень большом объеме выпускаемой продукции и услуг, достаточном для удовлетворения рыночного спроса. Вместе с тем, монопольное положение на рынке позволяет диктовать цены, которые нередко бывают завышены по отношению к себестоимости. В целях развития конкуренции в таких отраслях и стимулирования организаций, занимающих доминирующее положение на рынке, к снижению себестоимости производства и тарифов деятельность естественных монополий регулируется государством.

В заключение следует отметить, что снижение себестоимости — это не самоцель, а средство достижения максимальных конечных результатов деятельности, повышения эффективности работы операторов и их конкурентоспособности в динамично развивающейся рыночной среде.

Вопросы для самопроверки:

1. Какова экономическая сущность и состав расходов на производство и реализацию услуг связи?

2. Какие виды затрат включаются в отдельные статьи расходов пообычным видам деятельности операторов связи?

3. Назовите признаки классификации расходов. Какое значениеимеет деление расходов на условно-постоянные и переменные?

4. В чем заключается сущность и назначение показателей себестоимости производства общего объема услуг и отдельных услуг связи?

5. Что такое калькуляция и структура себестоимости? Чем обусловлена специфика структуры себестоимости в отрасли связи?

6. Каковы методические приемы определения отдельных статейрасходов организаций связи?

7. Каков алгоритм распределения общих расходов операторовсвязи в системе раздельного учета доходов и расходов?

8. Какое значение имеет снижение себестоимости для организаций связи в условиях рыночной экономики?

9. Раскройте содержание общеэкономических, отраслевых и внутрипроизводственных факторов снижения себестоимости.

10. Как оценить влияние изменения отдельных статей расходов,связанных с производством и реализацией услуг, на общее изменениесебестоимости?

9.СИСТЕМА ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СВЯЗИ

План

9.1. Сущность и классификация тарифов и цен на услуги связи.  
9.2. Стратегии ценообразования в связи.  
9. 3. Методы установления тарифов в условиях государственного регулирования ценообразования.  
9. 4. Рыночные методы формирования тарифов на услуги связи.  
9.5. Механизм государственного регулирования тарифов на услуги связи и направления его совершенствования.  
9.6. Принципы и порядок государственного регулирования цен на услуги присоединения и услуги по пропуску трафика.

9.1. СУЩНОСТЬ И КЛАССИФИКАЦИЯ ТАРИФОВ И ЦЕН НА УСЛУГИ СВЯЗИ

Полуторавековой опыт функционирования рыночной экономики свидетельствует о том, что вопросы ценообразования являются наиболее важными и сложными на всех этапах её становления и развития. Мировая практика показывает, что именно в системе ценообразования и в ценах как конечном продукте этой системы, в наибольшей степени отражаются и эффективность использования всех видов производственных ресурсов, и степень монополизации рынка, и соотношение спроса и предложения, и уровень благосостояния потребителей, и движение материальных потоков, и распределение создаваемой массы товаров и услуг, и степень удовлетворения общественных и личных потребностей, и многое другое.

В ценах концентрируются и переплетаются интересы всех субъектов экономических отношений: производителей товаров и услуг, имеющих цель создать и реализовать возможно больший объем конечных продуктов с максимально возможной прибылью; потребителей, стремящихся приобрести необходимый набор материальных и духовных благ по приемлемым ценам, соответствующим их платежеспособности; государства, которое получает часть прибыли производителей в виде налоговых отчислений, используя их для формирования бюджета страны как источника финансирования стратегических, экономических и социальных программ развития общества.

Поэтому на всех уровнях управления экономикой страны большое внимание уделяется совершенствованию системы ценообразования, разработке эффективных моделей установления цен на различные виды товаров и услуг, обоснованию оптимальных соотношений между рыночными и государственными регуляторами в ценовом механизме.

Реализация готовой продукции, товаров и услуг осуществляется на основе цен, которые по своей сути являются денежным выражением экономически обоснованных затрат на их создание с добавлением кним объективно необходимого размера прибыли. Такой подход дает возможность предприятиям возместить текущие затраты, а также получить необходимые средства для развития и модернизации производства и экономического стимулирования работников.

Система ценообразования в связи базируется на общих рыночных принципах и учитывает специфику процессов производства и потребления услуг, текущее состояние и динамику телекоммуникационного рынка, а также комплекс общеэкономических и отраслевых факторов, определяющих задачи, методические подходы и механизмы их практической реализации при формировании ценовой политики.

С точки зрения формирования конечной цены реализации в отрасли связи действуют тарифы на услуги связи, цены на услуги присоединения и услуги по пропуску трафика и расчетные цены (таксы) для ведения взаиморасчетов при производстве сетевых услуг.

Тарифы на услуги связи — это система цен, по которым платные услуги реализуются абонентам и пользователям в сфере общественного, производственного и личного потребления. Этот вид отраслевыхцен часто называют тарифами для конечных пользователей в отличие от двух других видов данной классификационной группы.

Цены на услуги присоединения и услуги по пропуску трафикаотносятся к категории внутренних цен, предназначенных для расчетов между операторами сети электросвязи общего пользования, участвующими в оказании конечным потребителям сетевых услуг. Расчетные цены (таксы) для ведения взаиморасчетов также являются разновидностью внутренних цен. Они используются в системе международных расчетов за услуги почтовой, телеграфной и телефонной связи, для расчетов между операторами связи за работы, выполненные по агентским договорам, а также для оплаты возмездных услуг хозяйствующими субъектами других отраслей (например, для расчетов с транспортными организациями, участвующими в перевозке почты).

Наиболее многочисленной группой являются тарифы на услуги связи, полная тарифная номенклатура которых включает несколько сот наименований. В их составе выделяются тарифы на основные и дополнительные услуги. Тарифы на основные услуги устанавливаются на все виды платных услуг, которые оказываются операторами в соответствии с полученной лицензией и предусмотренными в ней лицензионными условиями.

В пределах конкретной подотрасли связи тарифы на основные услуги дифференцируются в зависимости от различных факторов, влияющих на себестоимость производства конкретных услуг.

Например, в почтовой связи письменная корреспонденция и бандероли тарифицируются в зависимости от массы и ценности. Тарифы на пересылку посылок зависят от массы, расстояния между населенными пунктами, суммы, определяющей ее ценность, вида используемого транспорта (наземный или воздушный). На пересылку почтовых и телеграфных переводов тарифы устанавливаются в зависимости от размера переводных сумм.

Определяющим фактором при тарификации телеграмм является количество слов. Плата за аренду телеграфных каналов зависит от их протяженности и пропускной способности арендуемых каналов.

При оказании междугородных телефонных соединений (разговоров) себестоимость зависит от расстояния и времени занятия каналов. В зависимости от расстояния между населенными пунктами выделеносемь тарифных зон: до 100 км; от 101 до 600 км, от 601 до 1200 км, от 1201 до 3000 км, от 3001 до 5000 км, от 5001 до 7000 км и свыше 7000 км. При тарификации данной услуги тариф устанавливается за 1 минуту разговора для каждой зоны. Тарифы за аренду телефонных каналов зависят от протяженности и времени (периода) аренды. Они зависят также от типов каналов — аналоговые или цифровые.

Тарифы за пользование средствами радиосвязи и радиовещания устанавливаются за 1 кан./час работы в зависимости от мощности передатчика.

Дополнительные услуги вводятся непосредственно операторами в целях улучшения потребительских свойств основных услуг и создания более комфортных условий абонентам при их использовании. Они, как правило, технологически взаимосвязаны с основными услугами и внедряются операторами исходя из производственных возможностей и потребностей обслуживаемых пользователей.

Например, в междугородной телефонной связи к дополнительным услугам относятся вызов при установлении междугородного соединения определенного лица, уведомление абонента о времени разговора, оплата разговора за счет вызываемого абонента. В местной телефонной связи дополнительными услугами являются установление автоматического определителя номера, замена номера телефона, справочно-информационные услуги о расписании движения транспорта, режиме работы торговых и культурно-зрелищных организаций, метеопрогнозе и многие другие. В организациях почтовой связи дополнительные услуги могут устанавливаться как в добавление к традиционным основным услугам, так и в виде новых услуг, не включенных в прейскурант основных. Так, заполнение по желанию отправителя бланков при отправке посылок и денежных переводов является дополнительной услугой по отношению к упомянутым основным. Пересылка почтовых сообщений ускоренной или экспресс-почтой относится также к числу дополнительных услуг, предлагаемых потребителям почтовыми организациями.

Особенно широкое развитие дополнительные услуги получили в сетях подвижной связи, где наряду со ставшими уже привычными дополнительными услугами автоматического роуминга, определителя номера, передачи SMS-сообщений, абонентам предлагается мобильный выход в Интернет, возможность передачи мультимедийных сообщений (MMS), получения различных видов открыток, заставок и логотипов. Операторами подвижной связи все шире практикуется предоставление доступа абонентам к различным аудио- и видеоресурсам (мелодии, новости, реклама), возможность получения справок и консультаций, участие в голосованиях, викторинах, лотереях, играх и множество других услуг, увеличивающих потребительную ценность основных услуг подвижной связи.

По степени воздействия государства на систему ценообразования и уровню ее либерализации различают регулируемые и свободные тарифы и цены. Государственному регулированию подлежат тарифы и цены на отдельные виды услуг, перечень которых устанавливается специальными нормативными актами. Основными критериями для включения конкретных услуг в число регулируемых государством является степень монополизации соответствующего товарного рынка и социальная значимость услуг.

В тех секторах рынка услуг связи, где в достаточной степени развита конкуренция или величина тарифов не оказывает значительного влияния на уровень потребления услуг, тарифы устанавливаются самими производителями под влиянием рыночных ценообразующих факторов. По свободным тарифам, например, реализуются услуги передачи данных, подвижной связи и персонального радиовызова, телематические услуги, то есть, в основном, новые услуги.

Но и среди традиционных есть услуги, тарифы на которые являются нерегулируемыми. Это, например, тарифы на пересылку посылок, подписку и доставку периодических изданий, пользование трансляционными радиоточками, а также тарифы на все дополнительные услуги. При их установлении операторы в основном руководствуются необходимостью обеспечения рентабельности производства и более полного удовлетворения платежеспособного спроса. Найти компромисс между этими критериями достаточно сложно, поскольку в условиях недостаточно высокой платежеспособности потребителей спрос частоявляется эластичным от цены. Это неизменно ведет к снижению уровня потребления услуг, даже если тарифы на них растут не такими высокими темпами, как на товары и услуги других отраслей. Подтверждением этого является, например, резкое сокращение посылочного обмена, значительный отсев радиоточек, снижение душевых уровней потребления других видов услуг в переходный к рыночной экономике период. Поэтому разработке и внедрению новых тарифов должна предшествовать исследовательская работа по оценке платежеспособности потенциальных абонентов, определению коэффициентов эластичности спроса от тарифов, выявлению количественного влияния повышения тарифов на уровни потребления конкретных видов услуг.

Подобные исследования в организациях связи выполняют маркетинговые службы или специально создаваемые отделы тарифов. Эти службы по результатам изучения рыночной конъюнктуры разрабатывают обосновывающие материалы для обращения в регулирующий орган с предложениями об изменении величины тарифов по видам регулируемых услуг и применению определенных стратегий и методов расчета тарифов на нерегулируемые услуги с учетом рыночных ценообразующих факторов.

Что касается тарифов на новые, инновационные услуги, то их уровень и динамика формируются операторами с учетом рыночных ценообразующих факторов, среди которых особое место занимает уровень конкуренции. Именно развитие конкуренции побуждает операторов к разработке многовариантных тарифных планов, рассчитанных на различные категории пользователей в зависимости от их достатка, частоты обращения к услугам конкретных видов, требованиям к их качественным параметрам.

В этих условиях телекоммуникационные компании разрабатывают свою тарифную политику, направленную на обеспечение конкурентных

В целом же по мере развития конкуренции тарифы на нерегулируемые услуги имеют устойчивую тенденцию к снижению.

С учетом размера оплаты услуг тарифы могут быть общими (обычными), срочными и льготными. Общие тарифы охватывают все виды платных услуг установленного качества. Срочные тарифы применяются в тех случаях, когда абоненты предъявляют повышенные требования к скорости передачи сообщений. Срочными, например, могут быть междугородные телефонные разговоры и телеграммы, которые оплачиваются по повышенным тарифам.

Льготные тарифы устанавливаются на отдельные виды услуг в пониженном по сравнению с общими (обычными) тарифами размере в целях сглаживания неравномерности нагрузки или стимулирования роста объемов потребления услуг отдельными группами пользователей.

Например, большинство операторов междугородной и внутризоновой телефонной связи устанавливают пониженные тарифы на разговоры в вечернее и ночное время, выходные и праздничные дни, что способствует переносу части нагрузки с дневного рабочего времени и сглаживает ее неравномерность. Аналогичные подходы используют операторы местной телефонной связи при внедрении повременной системы оплаты услуг.

В целях повышения заинтересованности абонентов, особенно корпоративного сектора, в более интенсивном потреблении услуг при достижении его определенного объема, оплачиваемого по обычным тарифам, все услуги, оказанные оператором данному пользователю сверх этого объема, оплачиваются по пониженным тарифам.

Принцип дифференциации тарифов для стимулирования объемов потребления и сглаживания нагрузки предусмотрен и при установлении цен на услуги присоединения и услуги по пропуску трафика. В первом случае тарифы могут различаться в зависимости от количества предо-ставленных оператору точек присоединения, а во втором — цены могут дифференцироваться по времени года, часам суток, дням недели (с учетом выходных и праздничных дней), а также по объему пропущенного трафика.

Отдельные виды услуг связи являются бесплатными, то есть не тарифицируются вообще. Например, операторы местной телефонной связи обязаны обеспечить абонентам и пользователям круглосуточную бесплатную возможность вызова экстренных оперативных служб. К их числу относятся службы пожарной охраны, реагирования в чрезвычайных ситуациях, милиции, скорой помощи, аварийной службы газовой сети и службы «Антитеррор». Операторы также должны бесплатно оказывать определенный набор информационно-справочных услуг, который закреплен в правилах их оказания.

Следующим важным классификационным признаком тарифов является сфера применения услуг связи. В настоящее время по ряду позиций номенклатуры (например, в местной телефонной связи) тарифы на одноименные услуги устанавливаются по двум группам пользователей: население и организации. Основой для такого деления является различие в затратах на оказание одних и тех же услуг различным группам абонентов, а также сложившаяся система тарификации услуг в регулируемом секторе телекоммуникационного рынка, основанная на перекрестном субсидировании.

В условиях переходного к рыночной экономике периода в связи с низкой платежеспособности основной части населения для этой категории потребителей тарифы на большинство традиционных услуг устанавливались значительно ниже стоимости и даже себестоимости их производства. По своей сути эти тарифы являлись льготными, хотя формально они относились к категории обычных. Убытки от предоставления таких услуг компенсировались за счет установления повышенных тарифов для абонентов общественного производства, главнымобразом, коммерческих предприятий и организаций. Такой порядок установления тарифов получил название «перекрестное субсидирование». Оно может применяться как в пределах одной подотрасли, так и между отдельнымиподотраслями электросвязи, когда убытки одной из них покрываются за счет доходов от другой, имеющей высокую рентабельность.

В зависимости от характера оказываемых услуг и их принадлежности к определенной классификационной группе операторы выбирают определенную стратегию и тактику ценообразования, позволяющие установить равновесные рыночные цены и достичь сбалансированности спроса и предложения на конкретном товарном и потребительском сегменте отраслевого рынка.

9.2. СТРАТЕГИИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СВЯЗИ

Ценовая политика операторов связи формируется исходя из их главной миссии - максимально возможного удовлетворения общественных и личных потребностей в традиционных и новых услугах с минимальными затратами на их производство. Эффективное решение этой двуединой задачи возможно лишь при условии выбора оптимальной стратегии ценообразования, основанной на исследовании закономерностей влияния на процессы формирования равновесных рыночных цен всей совокупности макро- и микроэкономических факторов. При этом необходимо четкое определение целей и задач оператора при продвижении услуг в определенных потребительских и региональных сегментах, выбор и обоснование методов и моделей ценообразования, практическое использование которых обеспечит выполнение главной миссии организации.

В зависимости от политики компании в области установления тарифов, уровня конкуренции на рынке, стадии жизненного цикла услуги, степени государственного воздействия на систему ценообразования и других факторов, в телекоммуникационном секторе могут использоваться следующие стратегии:

1. Стратегия снятия сливок, предусматривающая реализацию услуг по тарифам, значительно превышающим затраты на их производство. Ее применение целесообразно при выходе на рынок с новыми услугами, аналоги которых в данный момент времени на конкретном рыночном сегменте отсутствуют. Она может быть эффективной и в случаях предложения традиционных услуг, если отдельный территориальный сегмент ими не охвачен.
2. Стратегия снятия сливок используется на товарных рынках, где система ценообразования не контролируется государством. Если же оператор действует на неконкурентном рынке и, занимая на нем доминирующее положение, устанавливает монопольно высокую цену, то в действие вступает антимонопольное законодательство.
3. Стратегия цен проникновения, при которой производитель услуг устанавливает тарифы с минимальной прибылью или даже ниже затрат на производство. Целью применения такой стратегии является выход на новые рынки сбыта, как с новыми, так и с традиционными услугами, имеющими массовый спрос. Желаемый эффект оператор может получить за счет масштабов производства и вытеснения конкурентов. Однако, как показывает практика, данная стратегия не может применяться продолжительное время, поскольку оператор не заинтересован в длительном сохранении цен и потере прибыли в случае достижения прочного положения на интересующем рыночном сегменте. Кроме того, органы регулирования могут признать такие цены монопольно низкими и применить к оператору определенные меры в соответствии с действующим законодательством.
4. Стратегия дифференцированного ценообразования, которая предусматривает установления тарифов на одноименные услуги поопределенным потребительским сегментам и применение скидок в зависимости от времени и интенсивности потребления услуг конкретными абонентами. Эта стратегия широко используется телекоммуникационными компаниями при дифференциации тарифов на ряд регулируемых услуг, например, местной телефонной связи, по двум группам абонентов — население и организации.

Применение дифференцированных тарифов по часам суток и дням недели способствует сглаживанию неравномерности нагрузки и более равномерному использованию производственных мощностей. Это также приводит к улучшению качества услуг и повышению их доступности для абонентов с невысокой платежеспособностью, поскольку в часы спада нагрузки основными потребителями услуг являются пользователи частного сектора. Предоставление скидок абонентам, которые потребляют объем услуг, превышающий установленный оператором уровень, стимулирует их более активно обращаться к средствам телекоммуникаций, снижая при этом свои затраты на оплату единицы переданных сообщений. И в первом, и во втором случаях компании-производители не несут потери доходов, поскольку в периоды действия льготных тарифов трафик значительно возрастает.

Стратегию дифференцированного ценообразования успешно применяют и операторы, оказывающие новые услуги, например, подвижной связи, предлагающие варианты тарифных планов с пониженными ставками оплаты для ведения разговоров в выходные дни, с определен-ными абонентами сети и др.

5 - Стратегия ассортиментного ценообразования. В этом случае тарифы назначаются не на отдельные услуги, а на их группы. В группу может входить набор из основной услуги и нескольких дополнительных, которые наделяют основную новыми потребительскими свойствами, делая ее более привлекательной и удобной в пользовании.

1. Стратегия психологического ценообразования, которая основана на использовании определенных приемов психологического воздействия, обеспечивающих повышенный интерес к конкретным услугам или создающих у абонентов впечатление получения значительных дополнительных выгод при их потреблении.

Например, цена в 99,9 стоимостных единиц психологически легче воспринимается потребителем, чем назначенная цена в 100 единиц. К психологическим ценам можно отнести и те из них, которые устанавливаются на инновационные услуги, предоставляемые с помощью современных технологий, поскольку в данном случае высокие цены служат показателем высокого качества услуг и, в определенной мере, их престижности.

Психологическое воздействие может оказать изменение названия услуги, образно говоря, смена ее «имиджа». Так, многие годы абонентам местной телефонной связи предоставлялась услуга «Установка телефонного аппарата». В глазах потребителей процесс ее оказания действительно заключался лишь в проведении абонентской проводки в квартире или служебном помещении, установке розетки и включении в нее аппарата. Все остальные действия по созданию технической возможности пользоваться всей сетью местной связи и иметь выход на междугородную и международную телефонную сеть осуществляются работниками городской телефонной сети и абонентам не видны. В настоящее время эта услуга носит название «Предоставление доступа к телефонной сети». Хотя по своей физической сути потребительская стоимость данной услуги осталась неизменной, ее имидж для абонента изменился, поскольку самоназвание ассоциируется с предоставлением широких возможностей пользоваться ресурсами телекоммуникационной сети. Следовательно, абоненты более охотно оплачивают данную услугу даже при повышении тарифов, поскольку ее значимость в глазах потребителей возрастает.

1. стратегия конкурентного ценообразования в своем арсенале имеет большое число приемов, использование которых позволяет достичь оператору конкурентные преимущества по сравнению с другими компаниями, оказывающими аналогичные услуги в данном рыночном сегменте. При реализации рассматриваемой стратегии операторы при тарификации услуг могут ориентироваться на цены конкурентов, использовать гибкие тарифные планы, дополнять услуги новыми потребительскими свойствами без изменения уровней тарифов, сокращать издержки производства, обеспечивая тем самым условия для снижения тарифов и привлечения дополнительных клиентов.

Конкурентное ценообразование более чем другие стратегии предопределяет необходимость маркетинговых исследований, в процессе которых оцениваются общие тенденции рыночной конъюнктуры, отношение потребителей к предлагаемым услугам, их платежеспособность, запросы и предпочтения, поведение конкурентов, включая объемы оказываемых услуг, их качество, уровни тарифов, формы сервисного обслуживания и другие факторы. Их учет позволяет оперативно корректировать ценовую стратегию и сохранить или расширить свои позиции на выбранном рыночном сегменте за счет приближения устанавливаемых тарифов к уровню равновесной рыночной цены.

Обычно телекоммуникационные компании используют несколько стратегий ценообразования для формирования оптимальной тарифной политики с учетом номенклатуры оказываемых услуг, их жизненного цикла, уровня конкуренции, регулятивных воздействий государственных органов и других факторов, добиваясь тем самым максимального эффекта от реализации услуг.

1. 3. МЕТОДЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ТАРИФОВ В УСЛОВИЯХ

ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Исторически национальные сети связи развивались как естественные монополии, деятельность которых контролировалась и регулировалась правительственными органами. В этой системе важное место принадлежит регулированию ценообразования как практическому инструменту реализации антимонопольного законодательства, которое призвано предотвратить возможность использования хозяйствующими субъектами своего доминирующего положения при установлении таких тарифов на услуги, которые могут сделать их недоступными для значительной части потребителей.

Даже в условиях либерализации рынка правительственный контроль над ценами в данном секторе экономики, как правило, сохраняется вследствие его особой значимости во всех сферах жизнедеятельности общества и непосредственного влияния на макроэкономические показатели, в частности, на уровень инфляции. Однако степень централизованного воздействия на систему ценообразования в связи зависит от уровня либерализации телекоммуникационного рынка. В условиях, когда средства связи находятся в государственной собственности, ценообразование осуществляется в декретном (директивном) порядке. В этом случае операторы-монополисты устанавливают тарифы по согласованию с государственными органами, которые определяют социальные приоритеты и задачи, связанные, в основном, с предоставлением услуг населению по доступным ценам, а также с расширением инфраструктуры сети для нужд государственных органов.

Типичным примером директивного ценообразования был порядок установления тарифов на услуги связи в бывшем СССР, где единые тарифы устанавливались централизованно Министерством связи СССР и утверждались Государственным комитетом по ценам. При разработке тарифов вначале определялись реальные среднеотраслевые затраты на производство конкретных видов услуг, к которым добавлялся минимально необходимый размер прибыли. С этой целью расчетным путем устанавливался общий объем прибыли по отрасли в целом, необходимый для реализации перспективных планов капитальных вложений, для расчета с госбюджетом, для покрытия затрат на общегосударственные нужды по управлению, обороне, выполнению социальных программ в доле, приходящейся на связь, которая утверждалась правительством страны. Кроме того, к этой сумме добавлялась расчетная величина, предусматривающая образование на предприятиях связи фондов экономического стимулирования и покрытия определенных внутрипроизводственных нужд, которые строго регламентировались.

Общая сумма расчетной прибыли распределялась вначале по подотраслям связи пропорционально стоимости основных производственных фондов, а затем внутри каждой подотрасли по услугам пропорционально их себестоимости.

Затем осуществлялось, так называемое, «планомерное отклонение тарифов от стоимости» с учетом политических и социальных факторов. В результате этого большинство тарифов на услуги связи для населения устанавливались ниже рассчитанной на первом этапе стоимости и даже ниже себестоимости, а тарифы на отдельные услуги, оказываемые государственным органам (в основном, аренда каналов), имели рентабельность, превышающую сотни и даже тысячу процентов.

Таким образом, доступность базовых услуг для населения достигалась перекрестным субсидированием, то есть компенсацией убытков от их реализации по социально низким тарифам за счет повышения тарифов для потребителей государственного сектора.

Аналогичный подход к установлению тарифов используется в настоящее время в ряде стран, где телекоммуникации либо полностью находятся под контролем государства, либо оно жестко контролирует отдельные сегменты отраслевого рынка с целью обеспечения доступности потребителей к определенному набору услуг, например, к универсальным услугам связи.

Декретные цены, устанавливаемые правительственными органами, могут основываться на издержках, а могут вообще от них не зависеть. Компенсация убытков операторов осуществляется либо за счет бюджетных ассигнований, либо из специально образуемого фонда, либо за счет завышения тарифов на услуги, оказываемые в общественном секторе потребления, либо на услуги, не являющиеся, по мнению регулирующих органов, предметом первой необходимости.

Положительной стороной этого метода является обеспечение доступности базовых услуг практически всем потребителям независимо от их платежеспособности. Но применение перекрестного субсидирования, как было сказано выше, нарушает экономическую основу ценообразования, поскольку тарифы не отражают реальной стоимости услуг, и происходит дисбаланс тарифной структуры. Кроме того, в условиях ценообразования в декретном порядке у телекоммуникационных операторов отсутствует стимул к снижению издержек производства, поскольку практически любая их величина закладывается в директивные тарифы, а, следовательно, признается общественно необходимой.

По мере либерализации телекоммуникационного рынка уровень государственного вмешательства в систему ценообразования снижается, и правительство регулирует тарифы на ограниченный набор услуг, имеющих социальную (жизненно важную) значимость для потребите-лей и оказываемых операторами, являющимися субъектами естественных монополий. Таким образом, система тарификации начинает строиться на сочетании принципов государственного регулирования и свободного рыночного ценообразования.

Правительственные органы устанавливают либо декретные тарифы на регулируемые услуги, как это было показано на примере универсальных услуг, либо индексы их изменения по отношению к базисному уровню. При этом регулирующий орган, исходя из сложившихся уровней тарифов, глубины перекрестного субсидирования, общей экономической ситуации в стране, уровня удовлетворения спроса на соответствующие виды регулируемых услуг, определяет задачи централизованного воздействия на систему ценообразования в регулируемом секторе рынка услуг связи.

Основной целью тарифного регулирования в этих условиях является создание условий, обеспечивающих операторам связи компенсацию экономически обоснованных затрат, связанных с оказанием услуг связи, и возмещение обоснованной нормы прибыли на капитал, используемый при оказании услуг, тарифы на которые регулируются государством. Эта цель реализуется за счет увеличения тарифов на убыточные и низкорентабельные услуги и соответствующего понижения тарифов на услуги, являющиеся источниками перекрестного субсидирования. В конечном итоге тарифы на регулируемые услуги устанавливаются с учетом их реальной стоимости. В общем виде формула расчета тарифа в соответствии с данным методом имеет вид:

*Цтi = ЭОЗi + П норм* i *+ НДС*

где ЭОЗ i; — экономически обоснованные затраты на производство i-гo вида услуг; Пнорм.i — нормативная прибыль, включаемая в тариф на i-й вид услуг; НДС — налог на добавленную стоимость, включаемый в тарифы для населения (с организаций данный налог взимается сверх установленного тарифа).

Нормативная прибыль, как и экономически обоснованные затраты, определяется в соответствии с утвержденной регулирующим органом методикой. Установление тарифов на основе данного метода является предпочтительным для производителей услуг, поскольку тарифы полностью учитывают издержки производства, а включенная в них прибыль гарантирует возврат инвестиций и возможность реализации программ, направленных на повышение социальной защищенности работников.

На монопольных рынках, где ценообразование регулируется государством, основными задачами регулирующего органа являются установление порядка расчета себестоимости услуг и определение нормативной прибыли. Для получения максимального эффекта у производителей может возникнуть соблазн завышения своих издержек, включение в них издержек, непосредственно не связанных с процессом создания конкретных услуг. Чтобы этого не произошло, правительственные органы используют два подхода. Первый состоит в централизованном определении средних издержек на каждую услугу, на основе которых и формируется тариф. В этом случае потребитель оплачивает услуги независимо от реальных расходов операторов, которые эти услуги оказывает. Для получения дополнительной прибыли производители должны стремиться к снижению индивидуальных издержек, что в перспективе создает основу для сокращения средних издержек, поскольку они периодически пересматриваются регулирующим органом.

Второй функцией регулирующего органа при использовании рассматриваемого метода является определение нормы прибыли, включаемой в тариф. Эта норма, с одной стороны, должна стимулировать приток инвестиций в развитие традиционных и новых услуг, обеспечивать реализацию социальных программ операторов, а, с другой — не увеличивать тарифы до такого уровня, чтобы базовые услуги стали недоступными для потребителей с невысокой платежеспособностью. В реальных условиях она устанавливается не на основе расчетов по определенным методикам, а с учетом общей экономической ситуации в стране, политики государства в отношении темпов развития и модернизации телекоммуникационных сетей и необходимости решения социальных задач как в сфере производства, так и в сфере потребления услуг связи.

Нетрудно заметить, что метод, основанный на полном учете затрат с включением в тариф нормативной прибыли, достаточно трудоемкий впрактической реализации и ориентирован на высокий уровень платежеспособности потребителей. Однако тарифы, установленные с его использованием, имеют высокую экономическую обоснованность, что выражается в сбалансированности тарифной структуры и отсутствии перекрестного субсидирования. Это создает возможность применения более прогрессивных методов ценообразования, которые даже в условиях государственного регулирования более полно соответствуют идеологии рыночных отношений.

Наиболее распространенным в настоящее время в странах с развитыми сетями телекоммуникаций является регулирование тарифов по методу предельного ценообразования. Например, он применяется почти во всех странах Европейского союза, в США и Канаде и в ряде стран СНГ. При его использовании регулирующий орган устанавливает для операторов индексы предельного изменения тарифов (ИПИТ) на определенный календарный период.

В зарубежной практике фактор инфляции учитывается различными показателями: индексом потребительских цен, индексом цен на промышленную продукцию в стране, индексами инфляции в других странах, взятых регулирующим органом за эталон, или инфляционными показателями, предоставляемыми международными организациями, такими как ООН, Всемирный банк, Международный валютный фонд и др.

При выборе показателя, характеризующего инфляцию, необходимо исходить из таких критериев, как объективность, надежность и понятность всем участникам рынка. Для того чтобы фактор инфляции был объективен, он должен отражать изменения в текущих расходах операторов. Это особенно важно в условиях нестабильности, когда показатель инфляции призван фиксировать неожиданные и резкие изменения в обменном курсе национальной валюты, что имеет наи-большее значение для телекоммуникационных компаний, покупающих большую часть своего оборудования у иностранных производителей за валюту.

Показатели инфляции должны браться из открытого, надежного, официального источника, чтобы регулируемые по методу предельного ценообразования тарифы были понятны и вызывали доверие потребителей и инвесторов.

Регулирующий орган должен установить, насколько часто индекс инфляции будет использоваться для корректировки тарифов, то есть насколько часто оператору будет позволено изменять свои тарифы. В экономически развитых странах период корректировки обычно равен одному году, что обусловлено стабильным и относительно невысоким уровнем инфляции.

Для большинства развивающихся стран и стран с переходной экономикой более характерной является ситуация экономической нестабильности, поэтому целесообразно сократить период корректировки до шести месяцев или даже одного квартала.

Для телекоммуникационных компаний расчет индекса предельного изменения тарифов с понижением на фактор эффективности является стимулом к сокращению издержек производства для того, чтобы получить желаемую прибыль. Таким образом, показатель ожидаемого роста эффективности устанавливается с целью создания для операторов условий, схожих с конкурентной средой.

Следует также учитывать, что повышая тарифы на услуги связи, имеющие всеобщий характер потребления с понижающей по отношению к инфляции регрессией, регулирующие органы решают и макроэкономическую проблему, а именно, замедляют инфляционные процессы в экономике в целом.

Для количественной оценки фактора, характеризующего возможный прирост эффективности деятельности операторов, используются показатели, рассчитываемые как отношение прироста объема продукции к приросту затраченных ресурсов в целом по стране и в телекомму-никационном секторе в базисном году, то есть в году, предшествующему расчетному. Разница между этими относительными показателями и определяет искомую величину фактора эффективности. Например, если в целом по стране прирост объема продукции составил 6 % на каждый процент прироста затраченных ресурсов, а в телекоммуникационном секторе 9%, то регулирующий орган вправе установить показатель эффективности для операторов в размере 3 процентов. В большинстве стран с развитыми сетями телекоммуникаций рассматриваемый показатель находится в пределах двух четырех процентов.

Однако в странах с переходной экономикой, телекоммуникации, как правило, развиваются со значительно более высокой эффективностью, чем экономика в целом. Это объясняется объек-тивной необходимостью ускоренного развития связи для подъема национальной экономики, появлением и широким внедрением высокоэкономичных систем коммутации и передачи, либерализацией телекоммуникационного рынка, где рыночные принципы ведения хозяй-ственной и коммерческой деятельности внедряются наиболее активно и последовательно. Для большинства же отраслей в этот период характерен спад производства, сужение рынков сбыта как за счет сокращения спроса в результате снижения платежеспособности отечественных потребителей, так и за счет появления на внутреннем рынке более качественных и не редко более дешевых импортных аналогов. По этой причине, в результате расчета индексов показателей эффективности по связи и в целом по стране, оказывается, что отраслевой индекс значительно выше, чем в целом по стране, а разница между ними нередко превышает уровень инфляции. Если при этом строго следовать алгоритму метода предельного ценообразования, то на плановый период операторам следует устанавливать тарифы ниже, чем в базисном году.

Поэтому в таких случаях решение о величине прогнозируемого прироста эффективности деятельности операторов связи принимается регулирующим органом с учетом таких внутриотраслевых и общеэкономических факторов как:

* возможность и масштабы внедрения на телекоммуникационных сетях современного высокоэффективного оборудования и ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих более высокие темпы роста производительности операторов связи по сравнению с темпами роста производительности в экономике страны в целом;
* степень экстенсивного и интенсивного использования имеющихся производственных мощностей оператора;
* уровень конкуренции на рынке услуг связи;
* степень удовлетворения спроса на конкретные виды регулируемых услуг связи и его эластичность от цены;
* уровень развития взаимозаменяемых и взаимодополняемых услуг;
* состояние рынка телекоммуникационного оборудования, динамика цен на средства связи;
* рост реальных доходов потребителей;
* политика государства по ускоренному развитию отдельных видов регулируемых услуг и др.

Конкретный состав факторов определяется по каждой регулируемой услуге в зависимости от реальных условий деятельности операторов и количественно оценивается регулирующим органом экспертным путем.

В общем случае показатель, характеризующий возможный прирост эффективности деятельности операторов связи, утверждается регулирующим органом на период не менее трех лет, в течение которого он не может быть пересмотрен. Это повышает мотивацию оператора улучшать свою деятельность, а для инвесторов создает стабильную перспективу получения отдачи от вложенных средств.

С учетом вышеизложенного расчет тарифа на прогнозируемый период (t) осуществляется по формуле:

*Цтt  = Цтt-1 \* ИПИТt = Цт t-1 (Iинф t  - ΔIэф)*

Индексы предельного изменения тарифов могут устанавливаться индивидуально для каждого вида услуг, а могут для их групп, так называемых «корзин». Второй подход применяется в тех случаях, когда переход на регулирование по методу предельного ценообразования происходит до полной сбалансированности тарифов, то есть установления их величины на основе экономически обоснованных затрат и нормативной прибыли.

В каждую корзину включаются услуги, близкие по своему физическому содержанию и характеру потребления. При этом также учитываются уровень конкуренции при оказании конкретных услуг, степень их взаимозаменяемости и схожесть по ценовой эластичности. Например, в отдельные корзины могут быть включены услуги местной и междугородной связи, причем отдельно при реализации их в личном и общественном секторах потребления. Это позволяет исключить возможность перекрестного субсидирования одних услуг за счет других и населения за счет организаций.

Установление индексов предельного изменения тарифов на корзины услуг дает возможность операторам более оперативно реагировать на меняющееся соотношение между спросом и предложением услуг и условия конкуренции на конкретном товарном сегменте рынка. Это достигается тем, что телекоммуникационная компания вправе самостоятельно устанавливать фактические индексы изменения тарифов (ФИИТ) в корзине услуг, но так, чтобы его абсолютное значение, вычисленное с учетом удельных весов доходов от каждого вида услуг в общих доходах соответствующей корзины, не превышало утвержденный регулирующим органом индекс, то есть:

*ФИИТ = ∑ ФИИТj \* dj ≤ ИПИТ,*

где ФИИТj — фактический индекс изменения тарифов на j-ый вид регулируемых услуг, включенных в соответствующую корзину; dj -удельный вес доходов от j-ro вида регулируемых услуг в общем объеме доходов от реализации услуг соответствующей корзины.

1. 4. РЫНОЧНЫЕ МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ

ТАРИФОВ НА УСЛУГИ СВЯЗИ

На услуги, не относящиеся к категории регулируемых, телекоммуникационные компании самостоятельно устанавливают тарифы, руководствуясь рыночными методами ценообразования.

Наиболее распространенным из них является метод установления тарифов по предельным издержкам. Его считают идеальным для условий свободного конкурентного рынка. В этом случае каждая компания устанавливает тарифы на основе собственных издержек, которые она несет, оказывая услуги потребителям, с включением в него желаемого размера прибыли.

Кроме издержек, величина тарифа должна учитывать совокупное влияние объективных и субъективных ценообразующих факторов, в первую очередь, таких как спрос потребителей, наличие конкуренции со стороны других производителей и взаимозаменяемых услуг, жизненный цикл услуги, её потребительские свойства. В этих условиях тариф рассматривается как переменная во времени величина, функционально зависящая от внутренних и внешних факторов, складывающихся под влиянием рыночной конъюнктуры.

Себестоимость услуг в каждой организации в целом рассматривается как субъективный фактор, однако на величину индивидуальных издержек оказывают влияние и объективные причины, связанные с проводимой в государстве политикой оплаты труда (повышение гарантированной минимальной зарплаты), переоценкой основных производственных фондов, изменением тарифов на энергоносители, транспорт, налоговых ставок и пр. Изменение указанных параметров во времени должно учитываться путем умножения базовой себестоимости (Сбаз) на средневзвешенный индекс её роста, определяемый на основе структуры издержек и прогнозируемого изменения стоимости отдельных элементов и статей затрат (Ict).

Практически измерить индекс роста себестоимости на прогнозируемый период довольно трудно, поэтому часто его заменяют на индексы инфляции. Этот подход позволяет перейти от статического исчисления себестоимости услуг к динамическому:



Более сложную проблему представляет собой определение необходимого размера прибыли, включаемого в тариф. Эта трудность определяется, прежде всего, неоднородностью её целевого назначения и экономического содержания. Часть прибыли необходима для покрытия платежей государству в виде налога по установленным налоговым ставкам (Пнал.t). Прибыль, остающаяся в распоряжении организации, направляется на материальные и социальные выплаты работникам (Псоц.t), выплату дивидендов акционерам (Пдив.t), инвестиционные нужды (Пинв.t), а также другие цели, например, спонсорство, участие в благотворительных акциях и пр. (Пnp.t). Таким образом, размер прибыли, закладываемый в тариф, определяется следующими составляющими:



При определении составляющей прибыли, учитывающей инвестиционные потребности для развития и модернизации сети, следует учитывать требования инвестора в отношении сроков возврата вложенных средств и необходимость дисконтирования этих вложений:



где Ез — норма процента по долгосрочному займу; Еск — рентабельность собственного капитала; Kt — общая сумма капитальных вложений, инвестируемая в развитие и модернизацию оборудования и сооружений, участвующих в предоставлении данной услуги; d3 и dск-удельный вес капитальных вложений, осуществляемых за счет заемных и собственных средств.

Таким образом, динамическая модель для определения тарифа по предельным издержкам имеет вид:



Установленный на основе предложенного подхода тариф может считаться оптимальным при следующих условиях:

а) предлагаемый тариф соответствует спросу (платежеспособной

потребности) потенциальных абонентов;

б) расчетный тариф обеспечивает получение максимальной суммы

доходов от реализации данного вида услуг;

в) величина расчетного тарифа значительно не отклоняется от

тарифов на аналогичные услуги конкурирующих операторов.

Если же тариф, с точки зрения потребителей, завышен, а на рынке есть более дешевый аналог, то оператор вынужден под действием естественных рыночных сил скорректировать свои тарифы, чтобы не потерять абонентов. Преимущество остается за теми компаниями, которые устанавливают тарифы в соответствии с текущей рыночной конъюнктурой. Поскольку рынок со свободной конкуренцией крайне динамичен, никто из его участников не имеет шансов доминировать на нем длительное время, а все ошибки в тарифах быстро и эффективно устраняются.

Более простым, хотя и менее точным, является метод целевой прибыли. Зная условно-постоянные (Зпост) и переменные издержки в расчете на одну услугу (Зперем.уд), оператор устанавливает определенный (целевой) размер прибыли (Пцел), которую желательно получить при реализации объема услуг *q.* Поскольку в общем случае прибыль равна разнице между доходами от услуг связи *(Дусл)* и общими расходами *(Зоб),* выразив соответствующие параметры с учетом их экономическо­го содержания, получаем:



Из этого уравнения находим тариф:



Задаваясь различными значениями целевой прибыли нетрудно рассчитать несколько вариантов тарифов, каждый из которых соответствует текущим или перспективным планам компании. Минимальная прибыль должна находиться в пределах 10 — 20 % от общих затрат, что в международной практике принято называть границей безопасности. Она характеризует риск, связанный с производством конкретной услуги и определяет предел, ниже которого выход на рынок становится не целесообразным. Если на основе рыночных исследований установлено, что потребители готовы пользоваться услугой по более высоким тарифам, то для практического применения выбирается вариант с большей целевой прибылью.

На конкурентных рынках могут использоваться договорные тарифы, которые подразумевают, что продавцы и покупатели могут свободно договориться между собой о взаимоприемлемой стоимости услуг. Однако и в этом случае производители всегда стремятся покрыть свои затраты и получить прибыль, а потребители, оплачивая услуги, признают тем самым их объективность. То есть и в случае применения договорных тарифов используется принцип, лежащий в основе установления тарифов по предельным издержкам.

Технологические изменения в телекоммуникационном секторе, конвергенция сетей и услуг приводят не только к появлению их новых видов, но и к наделению новыми свойствами традиционных услуг, повышая их потребительскую ценность. Для учета в тарифах улучшенных качественных характеристик услуг может применяться параметрический метод ценообразования, основанный на стоимостной оценке измененных качественных параметров. Тариф в соответствии с этим методом может быть рассчитан по формуле:

*Цпар = Цбаз + Ц1 • К1 +Ц2- К2 + ...+ Цi • Ki,*

где Цбаз — цена базового услуги; Цi — цены единицы i-oro улучшенного качественного параметра услуги; Ki — коэффициент, характеризующий изменение i-oro параметра качества услуги по сравнению с базовым.

Практическое применение параметрического метода сопряжено с целым рядом трудностей: часто бывает проблематично разбить качество всей услуги на отдельные параметры; отсутствуют универсальные подходы к стоимостной оценке качества; не всегда улучшение качества одного параметра ведет к улучшению качества всей услуги и, следовательно, повышение тарифа при этом не может быть оправдано. Поэтому чаще всего параметрический метод используется в сочетании с методом экспертных оценок, при котором разработчики новых услуг и специалисты телекоммуникационных компаний, а также сами потребители, выступая в роли экспертов, дают свою стоимостную оценку изменяемым качественным параметрам. Индивидуальные мнения экспертов с помощью специальных статистических методов интегрируются в обобщенный показатель, на основе которого и определяется тариф на услугу, обладающую улучшенными потребительскими свойствами.

Наиболее простым для практического применения в рыночных условиях является ценообразование, ориентированное на цены конкурентов. Если уровень конкуренции на конкретном рынке достаточно высок, то компания должна предлагать свои услуги по ценам, близким к конкурентам, своевременно реагировать на изменение тарифов, по которым аналогичные услуги предоставляются другими операторами, соответственно изменяя свою ценовую стратегию. Этот метод получил название в литературе «метод текущей цены».

В условиях олигополистической конкуренции при тарификации услуг наиболее приемлемым считается метод следования за лидером, то есть установление тарифов на таком же уровне, как и компании, занимающие доминирующее положение на рынке. Этот метод достаточно широко используется в отечественной практике на рынке местной телефонной связи. Новые компании, выходя на рынок, имеют сравнительно небольшой объем предложения по сравнению с традиционными операторами. Как следствие, они имеют более высокие удельные затраты в расчете на единицу услуг, поскольку не могут воспользоваться «эффектом масштаба» для снижения удельных затрат, а значит, следуя логике, должны устанавливать более высокие тарифы. Однако для вхождения на рынок они не могут значительно увеличивать свои тарифы по сравнению с уже действующими операторами. Поэтому новые операторы вынуждены придерживаться среднего сложившегося в регионе уровня тарифов, по крайней мере, до тех пор, пока по каким-либо причинам резко не повысится спрос или уровень качества оказываемых ими услуг будет существенно выше, чем у конкурентов.

Важная роль в определении равновесной рыночной цены в телекоммуникационном секторе принадлежит методу, основанному на оценке эластичности спроса от цены. В его основе лежат следующие предпосылки. Если спрос эластичен (коэффициент эластичности по абсолютной величине больше единицы— |Е| > 1), то увеличение тарифа приводит к сокращению объема потребления услуг, которое может привести к большим потерям доходов , чем они возрастут за счет повышения тарифов. Эластичный спрос характерен для большинства услуг, предложение которых на рынке полностью удовлетворяет платежеспособную потребность. К числу таких услуг можно отнести посылочный обмен, телеграфные сообщения, внутризоновые и междугородные телефонные соединения и ряд других.

Для услуг с эластичным спросом характерно и обратное соотношение, то есть спрос и потребление возрастают при уменьшении тарифов. Наглядным подтверждением этому служит активизация междугородного телефонного обмена в периоды действия понижающих коэффициентов к обычным тарифам. По данным выборочного обследования в часы когда действуют льготные тарифы, осуществляется до 80 % всех внутризоновых, междугородных и международных разговоров, исходящих от населения. За счет более частого обращения потребителей данной группы к средствам дальней связи получаемые доходы не только ком-пенсируют потери от снижения тарифов, но часто перекрывают эти потери, что ведет к общему росту доходов от реализации данного вида услуг.

При |Е| = 1 спрос характеризуется как единичный и меняется пропорционально изменению средней стоимости услуги.

Если спрос на услуги связи не эластичный (| Е| < 1), то это означает, что изменение потребления несущественно по сравнению с изменением цен. На практике это означает, что при некотором повышении средних тарифов спрос может остаться неизменным, либо возрасти, либо снизиться, но такими темпами, что это не скажется отрицательно на изменении доходов. Иными словами, в условиях неэластичного спроса при росте в определенных пределах цен на услуги доходы операторов возрастают.

К услугам связи, спрос на которые не эластичен по отношению к тарифам, относятся в первую очередь те из них, которые являются уникальными по своей природе и не могут быть заменены

более дешевыми, имеющими аналогичную потребительную ценность. Неэластичный спрос характерен и для услуг, имеющих большую социальную значимость, потребность в которых удовлетворена далеко не полностью, как это имеет место в местной телефонной связи. И, наконец, ценовая неэластичность присуща инновационным телекоммуникационным услугам, обладающим высокой потребительной стоимостью, на этапах их выведения на рынок, роста и зрелости, то есть до полного насыщения рынка и появления более прогрессивных услуг.

Следует отметить, что влияние изменения тарифов на спрос и потребление одноименных услуг связи существенно различается по потребительским сегментам рынка. Например, спрос на междугородние телефонные разговоры в сегменте «Организации» является не эластичным. В то же время в личном секторе потребления при обычных тарифах он эластичен, а с учетом широкого применения льготных тарифов он приближается к единичному.

Таким образом, эластичность спроса является важным фактором регулирования объемов денежных средств, поступающих от потребителей за реализацию услуг. Многие зарубежные телекоммуникационные компании с помощью специальной маркетинговой политики поддерживают неэластичный спрос (например, строго соблюдая пропорции в развитии взаимозаменяемых услуг) с тем, чтобы обеспечить получение более высоких доходов. При этом, как показывают статистические данные, оптимальная величина коэффициента эластичности должна быть 10,5 и ниже.

Однако при прогнозировании доходов следует учитывать, что ценовая эластичность является важным, но не единственным фактором, влияющим на уровень потребления услуг. Существенную роль здесь играют уровень доходов потребителей, качество оказываемых услуг, степень развития их взаимодополняемых и взаимозаменяемых видов, наличие конкуренции на рынке и другие.

Объективный учет этих факторов возможен при построении моделей спроса и прогнозировании доходов с использованием экономико-статистических методов. Для обоснования оптимальной средней стоимости услуги на перспективный период, при которой бы сохранялся неэластичный спрос, а, следовательно, увеличивались бы доходы оператора без существенного снижения потребления услуг, может быть использован следующий алгоритм.

Вначале в разработанную модель спроса на конкретный вид услуг, которая в общем виде имеет вид qcn = ao + ∑aj • Xj, подставляются фактические значения всех факторов, кроме тарифа (средней доходной таксы) по данным оператора на последнюю отчетную дату. После пре-образований, которые заключаются в арифметическом вычислении значений всех факторов и добавлении этой величины к свободному члену, получается модель вида:



где Xj = Цt — прогнозируемый тариф (средняя доходная такса); аj— коэффициент регрессии.

С учетом полученных данных строится модель для расчета коэффицента эластичности. Поскольку по определению он равен отношению приращений спроса и цены, используя формулу производной, после преобразований получаем следующее аналитическое выражение коэффицента эластичности спроса на услуги связи от среднего тарифа:



Из данного выражение следует, что



Задаваясь определенными значениями коэффициентов эластичности (Е<| 0,51 с шагом, например, 0,1), можно рассчитать несколько значений прогнозируемых тарифов. При этом расчеты должны вестись на основе моделей спроса, разработанных для конкретных групп абонентов, что позволит учесть наиболее значимые факторы формирования тарифов в каждом потребительском сегменте рынка. В окончательном варианте принимается то значение тарифа, которое обеспечивает наибольшие доходы за предоставление услуг данной группе потребителей.

Основными достоинствами метода определения оптимального тарифа на основе эмпирически установленных пределов коэффициентов эластичности спроса от цены являются учет в тарифе платежеспособности потребителей и обеспечение при их практическом внедрении максимально возможных доходов от реализации услуг. Это, в свою очередь, ведет к росту прибыли и рентабельности телекоммуникационной компании и повышению эффективности производства в целом.

Рассматривая различные методы установления тарифов, следует иметь в виду, что ни в одной стране мира на телекоммуникационных рынках нет чистой конкуренции, а системы тарификации услуг строятся, как правило, на комплексном использовании рассмотренных методов государственного регулирования и свободного ценообразования. Причем, действующий механизм государственного регулирования тарифов во много определяет выбор стратегий и методов установления размеров оплаты услуг, оказываемых по свободным ценам.

9.5. МЕХАНИЗМ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТАРИФОВ НА УСЛУГИ СВЯЗИ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Роль государства в регулировании ценообразования в рыночной системе определяется возрастанием масштабов современной экономической деятельности, расширением и усложнением характера внутренних и международных хозяйственных связей, необходимостью эффективного решения политических, социальных, демографических, экологических и иных задач. В этих условиях рыночные регуляторы, дополненные целенаправленной координацией ценообразования государственными органами, обеспечивают достижение экономического равновесия и сбалансированности спроса и предложения.

Государственное регулирование ценообразования — сложный и многоплановый процесс, заключающийся в контроле над величиной и динамикой цен, процессом слияния компаний, объемом финансирования инвестиций для эффективного распределения ресурсов и доходов, в поддержании необходимых пропорций между спросом и предложением, производством и потреблением, потреблением и накоплением.

Степень глубины централизованного воздействия на систему ценообразования определяется типом рынка с точки зрения развития на нем конкуренции. В условиях развитой конкуренции цены формируются под воздействием важнейших рыночных регуляторов — спроса и предложения, которые синхронизируют процесс купли-продажи товаров и услуг, а конкуренция служит механизмом приближения рыночных цен к равновесным. Прямого вмешательства государства в систему ценообразования на конкурентном рынке практически не требуется. В этом случае метод ценообразования выбирается компанией-производителем с учетом

микроэкономических факторов (собственные издержки производства, желаемый уровень рентабельности, качество предоставляемых услуг) и цен конкурентов на аналогичные или взаимозаменяемые услуги.

На рынках, характеризующихся как временная монополия, где в ближайшей перспективе ожидается достижение сбалансированности между спросом и предложением, могут быть использованы вышерассмотренные принципы свободного ценообразования. Принципиально иные подходы к формированию тарифной политики должны реализовываться на рынках с признаками олигополии, долговременной и естественной монополии. В этих случаях принципиально важным является целенаправленная координация системы ценообразования со стороны государственных регулирующих органов в целях оптимальногосочетания интересов всех участников процессов производства и потребления телекоммуникационных услуг.

В зависимости от уровня управления экономикой и уровня социально-экономического развития государства централизованное регулирование ценообразования может осуществляться с использованием косвенных (экономических) и прямых (административно-правовых) методов.

На макроэкономическом уровне доминирующую роль играют методы косвенного регулирования, которые воздействуют на систему ценообразования через финансовую и торговую пошлину, систему налогообложения и т.д. Важная роль при этом принадлежит наблюдению за ценами со стороны правительства с целью оценки стоимости жизни для определения индекса номинального повышения заработной платы, пенсий и пособий, для выявления зависимости между повышением цен и состоянием экономики в целом.

На микроуровне прямое воздействие государственных регулирующих органов в области ценообразования на хозяйствующие субъекты осуществляется через антимонопольное законодательство, контроль над ценами в сферах естественных монополий, установление границ (пределов) их измерения, вплоть до их декларирования и «замораживания».

Соотношение между методами прямого и косвенного воздействия на систему ценообразования, а также между государственным регулированием и саморегулирующими функциями рынка находится в постоянной динамике.

При стабильной экономической ситуации, как правило, бывает достаточным регулирование ценообразования на макроуровне посредством косвенных экономических методов. В периоды спада производства, дефицита на рынке товаров и услуг этих методов оказывается не достаточно для того, чтобы приостановить снижение объемов производства, рост цен и инфляцию и придать ценообразованию понижающуюся тенденцию на потребительском рынке и на рынке средств производства.

В то же время в условиях тяжелых экономических кризисов жесткие административные методы государственного регулирования цен имеют серьезные негативные последствия. Они делают рынок менее гибким, сдерживают конкуренцию и рост производства; затрудняют процесс инвестирования; расширяют рамки бюрократизации хозяйственной деятельности; повышают уровень инфляции или, по крайней мере, не способствуют её снижению. Поэтому одной их важнейших задач централизованной координации ценообразования в любой экономической системе является нахождение оптимального сочетания между прямыми и косвенными методами регулирования, в наибольшей степени соответствующего текущему состоянию конкретной сферы производственной деятельности.

В экономически развитых странах, несмотря на действие рыночных законов, прямое регулирование цен осуществляется государственными органами, прежде всего, в базовых отраслях — в топливной промышленности, энергетике, в сельском хозяйстве, на транспорте. Практически во всех развитых странах регулированию и контролю подвергаются цены и тарифы на товары и услуги первой необходимости, имеющие особое значение для поддержания жизненного уровня населения, а именно, коммунальные, транспортные услуги и основные услуги связи.

Механизм государственного регулирования ценообразования в отечественном секторе связи формировался на основе анализа международного опыта и эволюционировал с учетом изменений нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность естественных монополий и особенностей функционирования операторов на отраслевом рынке в период его становления и развития.

Основной целью государственного регулирования ценообразования в связи является создание адекватного рыночным преобразованиям и экономической ситуации в стране механизма формирования тарифов, обеспечивающего оптимальное сочетание интересов всех субъектов рынка телекоммуникационных услуг: операторов-производителей, потребителей, государства и общества в целом.

Исходя из этого, важнейшими задачами государственного регулирования тарифов на услуги связи сети общего пользования являются:

* защита экономических интересов потребителей от необоснованного повышения тарифов на услуги связи;
* достижение баланса интересов субъектов естественных монополий в области связи и потребителей их услуг;
* развитие конкурентной среды на рынке услуг связи;
* создание экономических стимулов, обеспечивающих снижение себестоимости услуг связи, повышение эффективности деятельности операторов, дальнейшее развитие и модернизацию средств и сетей связи, расширение рынка услуг связи и улучшение их качества;
* создание условий для привлечения инвестиций в развитие сетей связи.

Для успешного решения вышеперечисленных задач и укрепления рыночных отношений в отрасли в качестве объектов государственного регулирования должны быть выбраны лишь те сферы деятельности или хозяйствующие субъекты, которые попадают под действие антимонопольного законодательства.

Законодательство определяет в качестве естественной монополии не конкретную отрасль в целом, например, электросвязь, а выделяет в ее рамках отдельные товарные рынки, на которых доминирующее положение одного или нескольких операторов негативно сказывается на сдерживании роста тарифов и может привести к снижению уровня потребления соответствующих услуг.

Степень монополизации рынка определяет и глубину централизации ценообразования. В зависимости от уровня конкуренции в отдельных сегментах рынка услуг централизованное воздействие на систему тарифов может варьировать от разработки общих подходов к их формированию, носящих рекомендательный характер, до установления регулирующим органом единых фиксированных тарифов или пределов их изменения.

Отправным моментом формирования механизма государственного регулирования тарифов является определение перечня регулируемых услуг. В него должны входить тарифные позиции по базовым услугам, имеющим особую социальную (жизненно важную) значимость для потребителей с низкой платежеспособностью, замена которых другими услугами либо вообще невозможна, либо влечет за собой ухудшение качества обслуживания или отказ пользователей от передачи сообщений. Важно, чтобы регулирование распространялось на одноименные услуги, предоставляемые всем категориям пользователей, что является необходимым условием достижения сбалансированности и оптимизации их структуры.

Процесс регулирования ценообразования в связи может быть построен по централизованному, децентрализованному и комбинированному принципам. В первом случае регулирование тарифов на все услуги, включенные в перечень, осуществляется на государственном уровне, во втором — на региональном, в третьем — требуется разграничение полномочий между государственными региональным органами Регулирования.

При разработке и обосновании методов установления тарифов на регулируемые услуги, прежде всего, должны учитываться задачи государственного регулирования и особенности действующей в отрасли системы ценообразования.

9.6. ПРИНЦИПЫ И ПОРЯДОК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЦЕН НА УСЛУГИ ПРИСОЕДИНЕНИЯ И УСЛУГИ ПО ПРОПУСКУ ТРАФИКА

Регулирующий орган для эффективного выполнения своих функций по установлению цен для расчетов за услуги, оказываемые в процессе межоператорского взаимодействия, ведет реестр операторов, занимающих существенное положение в сети связи общего пользования. Для каждого такого оператора служба по надзору в сфере связи устанавливает предельные (максимальные и (или)минимальные) цены на услуги присоединения и услуги по пропуску трафика. При этом основополагающим принципом установления предельных цен является полное возмещение ими экономически обоснованных затрат и нормативной прибыли на оказание соответствующих услуг. Величина экономически обоснованных затрат и нормативной прибыли определяется на основе данных раздельного учета доходов и расходов по осуществляемым видам деятельности, оказываемым услугам связи и используемым для оказания этих услуг частям сети электросвязи, который в обязательном порядке ведут операторы, занимающие существенное положение на соответствующем территориальном рынке.

Предельные цены устанавливаются для конкретного оператора по каждому виду услуг присоединения и услуг по пропуску трафика. При этом предельные цены на услуги присоединения абонентского, местного, зонового, междугородного и международного уровня присоединения включают в себя предельную цену организации точки присоединения и предельную цену ее обслуживания.

Расчет соответствующих цен на услуги присоединения осуществляется по следующей методике. При определении предельной цены организации точки присоединения учитываются следующие затраты оператора, оказывающего данную услугу:

* затраты на согласование проектно-сметной документации, необходимой оператору связи, обратившемуся с предложением о заключении договора о присоединении сетей электросвязи (Зсогл),
* затраты на монтаж и наладку средств связи, образующих точку присоединения, не относимые в соответствии с учетной политикой оператора на стоимость средств связи, образующих точку присоединения

(Змонт)',

* затраты на осуществление непосредственно присоединения сети

связи (Зприс),

* налоги, а также другие обязательные платежи и сборы, взимаемые в соответствии с действующим законодательством и относимые на деятельность по организации точки присоединения (Знал).

Таким образом, формула расчета предельной цены организации точки присоединения имеет вид:



Определение предельной цены обслуживания точки присоединения основано на учете всех расходов, связанных с обслуживанием и ремонтом соответствующих средств связи, возмещением их износа в процессе эксплуатации путем начисления амортизации, уплатой установленных налогов, а также нормативной прибыли и осуществляется по формуле:



где Зобсл — затраты, обусловленные эксплуатационно-техническим обслуживанием и ремонтом средств связи, образующих точку присоединения; А — сумма амортизации, начисленной на основные средства, образующие точку присоединения; Знал — сумма налогов, обязательных платежей и сборов, взимаемых в соответствии с действующим законодательством и относимых на деятельность по обслуживанию точки присоединения; Пнорм — нормативная прибыль, определяемая исходя из стоимости капитала, используемого при оказании услуг присоединения и нормы прибыли, (рентабельности) от величины указанного капитала.

Во всех видах предельных цен на услуги по пропуску трафика должны учитываться только расходы, связанные с эксплуатацией тех участков сети электросвязи оператора, которые непосредственно задействованы при оказании услуг инициирования, транзита и завершения вызова междугородного, зонового или местного уровня. При этом не должны учитываться затраты на эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт средств связи, которые учтены в цене обслуживания точки присоединения. Из расчета предельных цен исключаются также затраты на создание и эксплуатацию абонентских линий, предоставляемых абонентам в постоянное пользование при оказании услуг связи, которые компенсируются оператору при установлении тарифов для абонентов местных телефонных сетей.

В общем случае предельные цены на услуги по пропуску трафика включают следующие составляющие:



где Зоб — расходы оператора по обычным видам деятельности за исключением амортизации на участке сети, задействованном для оказания конкретной услуги по пропуску трафика; Зопер — операционные расходы, связанные с оплатой услуг, оказываемых кредитным организациям, в части, относимой на соответствующую услугу по пропуску трафика; А — сумма начисленной амортизации на основные средства, задействованные при оказании конкретных услуг по пропуску трафика, (без учета амортизации, начисленной на основные средства, образующие точку присоединения); Знал — сумма налогов, обязательных платежей и сборов, взимаемых в соответствии с действующим законодательством и относимых на деятельность по оказанию соответствующих услуг по пропуску трафика; Пнорм — нормативная прибыль, определяемая исходя из стоимости капитала, используемого при оказании услуг по пропуску трафика и нормы прибыли (рентабельности) от стоимости указанного капитала.

Цены на услуги по пропуску трафика устанавливаются регулирующим органом в расчете на 1 секунду соединения для телефонного трафика и 1 Мегабайт информации при передаче данных. То есть во всех вышеприведенных формулах соответствующие виды расходов, а также прибыль учитываются на соответствующую единицу тарификации.

Основываясь на принципах и методике установления предельных цен для межсетевого взаимодействия, операторы в рамках утвержденных предельных цен могут использовать дифференцированный подход при установлении их уровней при заключении конкретных договоров о присоединении. Например, цены на услуги присоединения могут дифференцироваться присоединяющим оператором в зависимости от количества предоставленных точек присоединения, а цены на услуги по пропуску трафика могут различаться по времени года, дням недели, часам суток, а также по объему пропущенного трафика.

Дифференциация цен на услуги по пропуску трафика может также осуществляться по видам услуг данного вида с учетом технологии их оказания и задействованных средств связи. Так, предельные цены на услуги местного завершения вызова и местного инициирования вызова могут дифференцироваться в зависимости от минимально возможного количества узлов связи сети местной телефонной связи, через которые в результате такого вызова может быть установлено телефонное соединение. Предельные цены зонового завершения, а также зонового ини-циирования вызова могут устанавливаться дифференцированно в зависимости от кратчайшего расстояния между узлом связи сети внутризоновой телефонной связи и узлом связи, к которому подключено пользовательское (оконечное) оборудование. С этой целью, а также для диф-ференциации предельных цен на услуги зонового транзита вызова рекомендуется использовать следующую шкалу расстояний:

а) в пределах территории одного поселения;

б) до 100 километров включительно;

в) свыше 100 и до 600 километров включительно;

г) свыше 600 до 1200 километров включительно;

д) свыше 1200 километров.

В основе дифференциации предельных цен на услуги междугородного транзита вызова лежит количество 50-километровых участков, составляющих кратчайшее расстояние между точками присоединения сети междугородной и международной телефонной связи оператора, через средства которого устанавливается телефонное соединение.

Утвержденные регулирующим органом предельные цены действуют в течение периода, когда организационно-технические и экономические условия деятельности операторов, их присоединения и взаимодействия остаются стабильными. Если же присоединяемый оператор вводит в действие новые средства связи, внедряет новые технологические решения в своей сети, выводит из эксплуатации или модернизирует устаревшее оборудование и сооружения, что влечет за собой изменение экономических условий присоединения, то данный оператор вправе обратиться в регулирующий орган с предложением об установлении новых предельных цен на соответствующие услуги. При утверждении регулирующим органом новых уровней предельных цен, это должно быть обязательно отражено в договоре о присоединении сетей электросвязи без каких-либо возражений одной из сторон.

Следует также учитывать, что затраты на оказание услуг присоединения и услуг по пропуску трафика включаются в расходы операторов по обычным видам деятельности, которые, в свою очередь, ложатся в основу определения тарифов для конечных пользователей. Следовательно, рост цен, используемых в процессе межоператорского взаимодействия, отрицательно скажется и на динамике тарифов на услуги связи. Поэтому для эффективного решения задач, стоящих перед государственным регулированием цен на услуги присоединения и услуги по пропуску трафика, целесообразно распространить принципы централизованного установления предельных цен на всех операторов, образующих сеть связи общего пользования.

Вопросы для самопроверки:

1.Какова экономическая сущность, значение и классификациятарифов и цен, используемых в отрасли связи?

2.Дайте характеристику действующим тарифам на основные услуги связи?

3.Какие стратегии ценообразования используются в телекоммуникационном секторе?

4.Дайте характеристику методов установления тарифов в условияхгосударственного регулирования ценообразования.

5.Какова сущность метода предельного ценообразования?

6.Раскройте сущность методов формирования тарифов на конкурентных рынках.

7.Какова сущность метода установления тарифов, основанного научете эластичности спроса от цены?

8.Какова цель и основные методы государственного регулирования тарифов на услуги связи в условиях рыночной экономики?

9.Каковы задачи, принципы и методы установления тарифов на услуги присоединения и услуги по пропуску трафика?

10 .ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СВЯЗИ

План

10.1.Сущность и методика определения доходов и прибыли операторов связи.  
10.2. Система показателей комплексной оценки эффективности деятельности организаций связи.

10. 1. СУЩНОСТЬ И МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОХОДОВ И ПРИБЫЛИ ОПЕРАТОРОВ СВЯЗИ

Основной социально-производственной функцией отрасли связи и входящих в нее организаций является оказание услуг, обеспечивающих удовлетворение потребностей всех групп абонентов и пользователей в передаче информации. В то же время в условиях товарно-денежных отношений успешная коммерческая деятельность возможна лишь тогда, когда реализация произведенных услуг приносит достаточные денежные средства для возмещения расходов операторов, осуществления обязательных выплат, установленных законодательством, финансирования производственного и социального развития. Такой подход диктуется важнейшим принципом рыночной экономики — принципом самоокупаемости и самофинансирования, при котором каждый хозяйствующий субъект должен покрывать свои производственные затраты и обеспечивать расширенное воспроизводство за счет средств, получаемых в процессе реализации конечных результатов деятельности.

Поскольку главная цель отрасли связи состоит в оказании потребителям телекоммуникационных услуг, основным показателем, характеризующим конечные результаты деятельности операторов, являются доходы от услуг связи, получаемые от их реализации потребителям по установленным тарифам. В условиях, когда операторы электросвязи оказывают услуги не только конечным потребителям (населению и организациям), но и другим телекоммуникационным компаниям сети общего пользования на основе договоров о межоператорском взаимодействии, общая сумма доходов таких операторов включает в себя также доходы от услуг присоединения и услуг по пропуску трафика. Общая сумма доходов отрасти связи складывается из доходов каждого оператора и находится в прямой зависимости от объема реализованных услуг и действующих тарифа (цен) на соответствующие их виды.

С учетом многономенклатурного характера производства и большого числа позиций тарифного прейскуранта существуют различные методические подходы к определению доходов от услуг связи по их конкретным видам. Эти различия обусловлены формой создаваемого конечного эффекта (услуги в форме передачи единичных сообщений и в форме предоставления в пользование технических устройств), факторами, определяющими размер тарифа в зависимости от индивидуальных особенностей услуги, методами ценообразования, используемыми при установлении тарифов на регулируемые или не регулируемые услуги. Перечисленные факторы предопределяют необходимость применения при определении доходов от услуг связи, особенно при их планировании и прогнозировании, специфических показателей, которые носят название средние доходные таксы.

Средняя доходная такса представляет собой среднюю цену услуги или средний доход, который получает оператор за предоставление одной укрупненной услуги.

Рассмотрим сущность этого показателя на примерах. Ранее было отмечено, что тариф за пересылку посылок устанавливается в зависимости от веса, расстояния пересылки и объявленной ценности. Ежегодно организации почтовой связи принимают и доставляют несколько десятков миллионов посылок, каждая из которых имеет определенный вес, предназначается для пересылки в конкретный населенный пункт, а также имеет свою объявленную ценность. Эти факторы досконально учитываются в момент тарификации отправления в пункте его приема. Полученная плата поступает в кассу, а затем на счет организации и входит в состав совокупных фактических доходов от реализации услуг.

Однако если речь идет об определении доходов за данный вид Услуг в перспективном периоде, то учет всех факторов, влияющих на тарифный сбор за каждую посылку невозможен, поскольку их объем планируется в целом без деления по весу, расстоянию и объявленной ценности. Поэтому и планируемые доходы могут быть рассчитаны только на основе усредненных тарифов — средних доходных такс, которые операторы с определенной степенью вероятности определяют исходя из отчетных данных и возможного изменения структуры обмена и тарифов за счет объективных факторов.

При оказании внутризоновых междугородных телефонных соединений (разговоров) тарификация в общем случае осуществляется в зависимости от стоимости 1 минуты разговора, различающейся по тарифным зонам (расстоянию), и продолжительности соединения.

Фактическая оплата за разговор учитывает также вид тарифа: срочный обычный, льготный. Кроме того, при тарификации играет роль способ установления междугородного соединения — автоматический или ручной, поскольку операторам дано право устанавливать повышающие коэффициенты к тарифам при предоставлении разговора с участием телефониста. Таким образом, даже разговоры между одними и теми же населенными пунктами одинаковой продолжительности, если они предоставлены в разные дни недели и время суток, осуществленные с помощью телефонистов или по автоматике, имеют разную стоимость и неодинаковый средний тариф, соответственно и приносят оператору разные доходы. Естественно, что в перспективном периоде учесть все эти факторы невозможно даже в наиболее общем приближении.

Большинство из вышеизложенного в предыдущем примере можно отнести и к услугам по передаче трафика, оказываемым присоединенным операторам сети общего пользования. Как было показано в предыдущей главе, цены на услуги данного вида для операторов, занимающих существенное положение в сети связи общего пользования, устанавливаются централизованно, но могут дифференцироваться операторами по сезонам года, дням недели, часам суток, в зависимости от объема потребления услуг, числа задействованных транзитных узлов, расстояния передачи трафика и других факторов. Поэтому и в данном случае планирование доходов от услуг по пропуску трафика без использования средних доходных такс невозможно.

Аналогичные иллюстрации можно привести по другим видам почтового и телеграфного обмена, факсимильных сообщений, местного телефонного обмена при повременной системе оплаты стоимости разговоров, соединений по сети Интернет и др., что объективно обусловливает необходимость использования средних доходных такс при определении доходов от услуг связи в форме передачи единичных сообщений в перспективном периоде.

Средние доходные таксы по видам обмена в базисном периоде определяются на основе отчетных данных. Если тарифы на услуги связи конкретного вида устанавливаются дифференцированного по группам абонентов, то и средние доходные таксы также рассчитываются отдельно для населения и организаций. Для этого общая сумма доходов за конкретный вид услуг, полученная от определенной группы пользователей, делится на количество предоставленных им услуг данного вида.



где — средняя доходная такса (средняя цена) i-го вида услуг для j-ои группы потребителей в отчетном периоде; — доходы отчетного периода, полученные за i-ый вид услуг от j-ой группы потребителей; — количество услуг i-го вида, оказанных пользователям j-ой группы в отчетном периоде.

Если тарифы устанавливаются регулирующим органом или самим оператором едиными для всех категорий потребителей, то расчет средних доходных такс ведется по аналогичной формуле, но с учетом общей суммы доходов и общего объема услуг. На планируемый период (квартал или год) средняя доходная такса определяется путем умножения ее отчетной (базисной) величины на коэффициент (индекс), учитывающий изменение средней доходности услуг за счет объективных факторов:



где  - индекс изменения средней доходной таксы на i-ый вид

услуг от j-ой группы потребителей в плановом периоде по сравнению с отчетным при установлении тарифов по категориям пользователей;

 - аналогичный индекс для случая установления единого тарифа на соответствующую услугу.

Если речь идет об услугах, тарифы на которые включены в перечень регулируемых, установить этот коэффициент достаточно легко. В соответствии с механизмом государственного регулирования тарифов их изменение осуществляется один раз в год, причем месяц ввода новых тарифов, как правило, известен. Известны также и средние индексы изменения тарифов по видам услуг, которые устанавливает на ближайшие 2-3 года государственная служба по тарифам в соответствии с общей стратегией государственного регулирования ценообразования. Поэтому по регулируемым услугам средняя доходная такса достаточно точно рассчитывается как средняя взвешенная величина с учетом фактических и планируемых тарифов и времени их применения в месяцах в течение планового периода.

В общем случае среднюю доходную таксу по конкретной услуге, включенной в перечень регулируемых, можно определить по формуле:



где — средняя доходная такса 1-го вида регулируемых услуг для j-ой категории пользователей;  — планируемый регулирующим органом индекс изменения (повышения или снижения) тарифа на i-ый вид услуги для j-ой категории пользователей; nотч и nпл — число месяцев в плановом периоде, в течение которых будут применяться действующие (отчетные) и планируемые тарифы.

Аналогичные методические приемы можно использовать и при планировании средних доходных такс на регулируемые услуги по пропуску трафика.

В случаях, когда требуется определить объем доходов от услуг связи, тарифы на которые являются свободными и устанавливаются самими операторами, прогнозирование изменения средних доходных такс осуществляется с учетом выбранной стратегии ценообразования, применяемых методов установления тарифов и ценовой эластичности спроса на соответствующие услуги. Особую роль при этом играют маркетинговые исследования конкретного рыночного сегмента, по результатам которых выявляются наиболее значимые факторы спроса и прогнозируются количественные параметры рыночных ценообразующих факторов.

Величина доходов от услуг в форме обмена определяется с учетом запланированных средних доходных такс (средних цен)  ) и плановых показателей объемов услуг соответствующего вида в натуральном выражении ( ) по формуле:

При определении доходов от оказания услуг в форме предоставления абонентам в пользование технических устройств(абонентских линий, установок абонентского телеграфа, трансляционных радиоточек и т.д.) средняя цена выступает в виде средней абонентской платы. Несмотря на то, что для рассматриваемой группы услуг число факторов, влияющих на размер их оплаты значительно меньше, чем для услуг в форме обмена, они все-таки обусловливают вариацию тарифов, которую необходимо учитывать при оценке конечных результатов деятельности операторов. Так, тариф за предоставление доступа к сети местной телефонной связи устанавливается регулирующим органом как предельная цена. Это дает возможность оператору дифференцированно устанавливать плату за доступ к сети в отдельных сегментах обслуживаемой территории, исходя из соотношения спроса ипредложения, уровня конкуренции и платежеспособности потенциальных абонентов.Тарифы за предоставление доступа к сети, за предоставление абонентам в постоянное пользование абонентской линии, а также цены за услуги присоединения регулируются государством, что обусловливает их периодический пересмотр и непостоянство во времени. Тарифы на такие услуги, как предоставление в пользование внутризоновых и междугородных каналов, телеграфных каналов, прямых проводов на местных телефонных сетях являются свободными, поэтому они подвержены еще большей динамике под действием рыночных ценообразующих факторов.

Методика определения средней платы за пользование техническими устройствами как в текущем году, так и в перспективном периоде, в основном аналогична выше рассмотренной. Средняя абонентская плата за пользование техническими устройствами определяется раздельно по группам потребителей (если такая дифференциация тарифов существует в отношении конкретных услуг) на основе полученных от них доходов и среднегодового числа абонентских устройств, обеспечивших данный объем доходов. На плановый период средний тариф устанавливается по видам услуг и группам абонентов с учетом прогнозов регулирующих органов или на основе маркетинговых исследований и экономических обоснований планируемой динамики свободных тарифов на услуги рассматриваемой группы.

Доходы от предоставления абонентам в постоянное пользование абонентских линий, трансляционных радиоточек, за обслуживание точек присоединения и т.д. по отчету в текущем году и на плановый период определяются по нижеследующим формулам. Первая из них используется, когда средняя абонентская плата устанавливается по группам потребителей, а вторая — в условиях применения единых цен за пользование техническими устройствами:



где  — средняя абонентская плата за пользование техническими устройствами i-ro вида для j-й группы пользователей в отчетном (плановом) периоде; - среднегодовое количество техническихустройств i-го вида, предоставленных абонентам j-ой группы в отчетном (плановом) периоде;  и - аналогичные показатели для случая установления тарифов (цен) без деления на группы абонентов.

Доходы от оказания услуг по предоставлению доступа к сети телефонной связи, сети проводного вещания, организации точек присоединения при межсетевом взаимодействии зависят от общего числа каждого из их видов и действующих или прогнозируемых средних тарифов (цен) за подключение соответствующих устройств к сети связи общего пользования.

Величина доходов, получаемых операторами за аренду телефонных и телеграфных каналов, каналов звукового и телевизионного вещания, определяется на основе числа и протяженности соответствующих их типов, времени действия и установленной арендной платы. Доходы в виде почасовой оплаты за работу средств радиосвязи, радиовещания и телевидения зависят от планируемого времени работы радиопередающих и приемных устройств и размера тарифов за час работы в зависимости от типа и мощности передатчиков.

Общий объем доходов от услуг связи определяется их суммой, полученной от всех видов услуг.

Оказание услуг населению, организациям, присоединенным телекоммуникационным компаниям относится к сфере основной деятельности операторов связи. Кроме этого, они выполняют определенные виды работ и оказывают возмездные услуги, не связанные с передачей информации и обслуживанием средств связи, то есть относящиеся к неосновной деятельности. Это, например, сдача активов в аренду, оптовая и розничная торговля товарами, связанными с оказанием услуг связи (например, продажа сотовых телефонов, аксессуаров к ним и др.), оказание транспортных услуг средствами автобаз, находящихся на балансе организаций связи, полиграфическая и издательская деятельность, амбулаторно-поликлиническое обслуживание, продажа путевок в подведомственные пансионаты и дома отдыха и прочее. За их реализацию организации связи получают определенные доходы (Днеосн), которые в совокупности с доходами от услуг связи формируют выручку от продажи товаров, работ и услуг. Таким образом, выручка от продажи рассчитывается как сумма доходов от услуг связи и доходов от неосновной деятельности:

*Впрод = Дусл + Д неосн*

Работы по агентским договорам (осуществление биллинга, выписка и доставка счетов абонентам, работа с дебиторской задолженностью и др.) выполняются работниками основной деятельности организаций электросвязи с использованием оборудования и других основных средств, относящихся к производственным фондам основной деятельности. Поэтому возникает необходимость применения при расчете таких показателей использования производственных ресурсов как производительность труда, себестоимость, фондоотдача не на основе доходов от услуг связи, а с учетом общей выручки, поскольку она характеризует совокупный результат производственной деятельности операторов. Формула расчета выручки от продаж в этом случае приобретает вид:

*Впрод = Дусл + Д агент + Д неосн*

В почтовой связи доля доходов от неосновной деятельности в выручке занимает стабильно высокий удельный вес, превышающий 25 %, который имеет тенденцию к росту за счет расширения номенклатуры непрофильных услуг, связанных с торговлей, финансовым обслуживанием потребителей и другими направлениями деятельности.

Полученная организациями связи выручка служит источником возмещения расходов по обычным видам деятельности. Поскольку производственный процесс по оказанию услуг и эксплуатационно-техническому обслуживанию оборудования и сооружений связи, а также непосредственное взаимодействие с потребителями осуществляется в рамках филиалов организаций связи и их структурных единиц, они должны наделяться необходимыми денежными средствами для компенсации затрат, связанных с их производственной деятельностью. Поэтому часть общей выручки организаций связи с филиальной сетью подлежит распределению между структурами, входящими в их состав.

Методы распределения доходов внутри хозяйствующих субъектов могут быть различны. Наиболее типичным является такой порядок распределения выручки, при котором каждый филиал полностью оставляет себе доходы от дополнительных услуг и неосновной деятельности, а также часть доходов от основных услуг в размере, достаточном для покрытия их текущих расходов. Эти средства должны возмещать следующие расходы:

* на оплату труда работников и выплату премий в соответствии с действующим в филиале положением о премировании;
* выплату налогов в бюджеты субъектов РУзи бюджеты муниципальных образований;
* покрытие материальных затрат, включая расходы, связанные с капитальным ремонтом средств связи, содержанием объектов социально-бытовой сферы и жилого фонда, находящегося на его балансе;
* затраты, связанные с реализацией инвестиционных программ.

Оставшаяся часть выручки всех филиалов формирует стабилизационный фонд компании, предназначенный для наделения собственными оборотными средствами тех структурных подразделений, которые в силу своей специфики не работают непосредственно с потребителями услуг, а осуществляют обслуживание средств связи. Из этого фонда осуществляются все централизованные платежи и расчеты по договорам межоператорского взаимодействия, а также формируется амортизационный фонд.

Стабилизационный фонд в случае необходимости может использоваться для дотирования низкорентабельных или убыточных филиалов, финансовое положение которых обусловлено действием объективных факторов: суровыми климатическими условиями, низкой плотностью населения, большим удельным весом абонентов с низкой платежеспособность, невысокой деловой активностью производственного сектора и др.

Механизмы распределения доходов в организациях связи с развитой филиальной сетью должен совершенствоваться в направлении разработки и внедрения эффективных методов стимулирования структурных подразделений в повышении доходов и выручки от всех видов деятельности для улучшения общих результатов работы компаний.

В рыночной экономике условием успешной деятельности любого хозяйствующего субъекта является превышение его доходов (выручки) над расходами, связанными с созданием продукции или услуг, и получение прибыли. Чем значительнее эта разница, тем большие возможности имеют как отдельные предприятия, так и общество в целом для удовлетворения производственных, социальных, духовных и иных потребностей. Таким образом, прибыль выступает в качестве важнейшего показателя, который характеризует конечные результаты и эффективность деятельности хозяйствующих субъектов.

В отрасли связи используется несколько показателей прибыли. Главный из них — прибыль от продаж (Ппрод), определяется как разница между выручкой от продажи товаров, работ и услуг (Впрод) и расходами по обычным видам деятельности (Зоб), то есть:

*Ппрод= Впрод - Зоб*

Поскольку кроме основного вида деятельности по оказанию услуг связи операторы осуществляют другие виды работ коммерческого характера, и> общая прибыль, подлежащая налогообложению (Пнал), включав также прибыль или убытки от операционной деятельности (П(У)опер) и прибыль или убытки от внереализационной деятельности (П(У)внереая)

К операционной деятельности относится участие операторов в уставных капиталах других организаций и совместной деятельности, продажа основных средств, материальных ценностей, финансовых вложений и нематериальных активов. В прибыли от операционной деятельности учитывается также разница между процентами к получению и уплате, а в расходах — оплата услуг кредитных организаций, операционные расходы по налогам и сборам и ряд других.

Прибыль или убытки от внереализационной деятельности формируются за счет курсовых и суммовых разниц; штрафов, пеней, неустоек за нарушение условий хозяйственных договоров; дебиторской задолженности с истекшим сроком исковой давности и (или) нереальной для взыскания; прибыли или убытков прошлых лет, выявленных в отчетном году; безвозмездно полученных средств; затрат на благотворительную деятельность и других поступлений и расходов в соответствии с Налоговым кодексом РУз.

В то же время часть средств, формирующих налогооблагаемую прибыль, в соответствии с налоговым законодательством освобождается от уплаты налога. Это, например, средства, полученные операторами универсального обслуживания из резерва универсального обслуживания, прибыль, идущая на финансирование сверхнормативных затрат по содержанию жилищно-коммунальной и социально-культурной сферы, и ряд других.

Величина налогооблагаемой прибыли рассчитывается по формуле:

*Пнал = Ппрод + П (-У)опер + П (-У)внереал - Пнеобл.*

Оставшаяся после уплаты налогов прибыль поступает в распоряжение предприятия и называется чистой прибылью. В общем случае она определяется по формуле:

*Пчист = Пнал –Пнал \* Н нал*

где Ннал — действующая норма (ставка) налога на прибыль.

Чистая прибыль предприятия расходуется на различные цели, которые определяются коллективом предприятия или собранием акционеров. Наиболее общими направлениями использования прибыли, остающейся в распоряжении организации, являются формирование за ее счет фондов накопления и потребления. Фонд накопления предназначен для финансирования строительства новых объектов связи и жилищного строительства, расширения и модернизации существующих сетей, приобретение нового оборудования, пополнения запасов собственных оборотных средств.

Прибыль, идущая в фонд потребления, расходуется на предоставление работникам организаций связи различных трудовых и социальных льгот. К их числу относятся, например, оплата дополнительных отпусков (сверх предусмотренных законодательством) работникам, в том числе женщинам, воспитывающим детей; надбавки к пенсиям и единовременные пособия уходящим на пенсию ветеранам труда; стипендии студентам и учащимся, направленным организациями на учебу в высшие и средние специальные учебные заведения; оплата путевок работникам и их детям на лечение, экскурсии и путешествия; компенсация удорожания стоимости питания в столовых и буфетах предприятия; материальная помощь, в том числе для первоначального взноса на жилищное строительство; средства на погашение ссуд, выделенных работникам для улучшения жилищных условий; оплата жилья, квартирной платы, мест в общежитии; оплата проезда к месту работы и обратно; страховые взносы, уплачиваемые операторами по договорам личного и имущественного страхования в пользу своих работников и др.

В акционерных обществах электросвязи за счет чистой прибыли могут быть образованы резервный фонд и специальный фонд акционирования работников. Резервный фонд предназначается для покрытия убытков, а также для погашения облигаций общества и выкупа его акций. Исключительная цель образования фонда акционирования работников состоит в приобретении акций общества, продаваемого его акционерами для последующего их размещения среди членов производственного коллектива. Размеры и порядок отчислений в указанные фонды регламентируется уставом акционерного общества.

Из чистой прибыли осуществляется также выплата дивидендов по привилегированным и обыкновенным акциям. Решение о размере прибыли, направляемой на выплату дивидендов, принимается общим собранием акционеров по рекомендации Совета директоров АО.

Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия может использоваться непосредственно по целевому назначению без образования специальных фондов. Если к концу отчетного периода (года или квартала) расходуется не вся прибыль организации, то оставшаяся ее часть называется нераспределенной и рассматривается как источник собственных средств компании.

Таким образом, прибыль определяет экономический результат работы организаций связи в абсолютном выражении, то есть характеризует эффект его производственно-коммерческой деятельности. Абсолютная величина этого эффекта тем выше, чем больший объем доходов и выручки получает оператор и чем при этом экономнее расходуются производственные ресурсы и затраты. В результате компании имеют большие финансовые возможности для производственного и социального развития, повышается их конкурентоспособность и инвестиционная привлекательность.

10. 2. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СВЯЗИ

Для того, чтобы оценить эффективность производства, необходимо сопоставить полученный эффект с теми затратами или ресурсами, которые были использованы для получения данной величины эффекта. Отсюда следует, что повышение эффективности означает получение максимального эффекта при неизменных затратах, либо заданного эффекта при минимальных затратах, либо максимального эффекта при минимальных затратах.

Объемы и темпы получаемого эффекта зависят от объемов применяемых ресурсов (трудовых, материальных и денежных) и осуществляемых затрат живого и овеществленного труда. При этом ресурсы и затраты различаются по их экономическому содержанию и роли в процессе формирования вновь создаваемой стоимости.

В производственном процессе участвуют рабочая сила и средства производства, являющиеся ресурсами, а в образовании стоимости -лишь потребленная их часть в виде заработной платы, амортизационных отчислений, материальных и других затрат, включаемых в расходы по обычным видам деятельности.

Особенностями ресурсов являются длительность их функционирования и многократность использования в создании потребительных стоимостей в течение ряда производственных циклов. Ресурсы обычно выражаются средними величинами во времени: среднесписочная численность работников, среднегодовая стоимость основных производственных фондов и оборотных средств. Этим они отличаются от текущих затрат на производство, которые полностью включаются в стоимость созданного продукта, учитывают величину потребленных ресурсов лишь в размере их годового расхода и полностью возмещаются из выручки за продукцию (услуги), произведенную за один производственный цикл.

Таким образом, ресурсы являются определяющим фактором результатов производства, а текущие затраты — отражением использованных ресурсов, обеспечивших получение определенного эффекта.

Значение повышения эффективности всех аспектов деятельности организаций связи, как и других сфер деятельности, в условиях рыночной экономики значительно возрастает. В этом заинтересованы члены производственных коллективов, поскольку эффективная работа предприятия обеспечивает стабильность положения работников, ликвидирует угрозу безработицы, гарантирует повышение заработной платы и пользование социальными льготами.

Для операторов (акционерных обществ) повышение эффективности деятельности является залогом устойчивого финансового положения, своевременного и в полном объеме выполнения обязательств перед государством и деловыми партнерами, дальнейшего производственного и социального развития.

Для акционеров важность эффективной работы АО заключается в возможности увеличения размеров дивидендов и повышения котировки принадлежащих им акций на рынке ценных бумаг. Особое значение результативность деятельности операторов, характеризующаяся их эффективностью, имеет для инвесторов, вкладывающих свои средства в их развитие, поскольку при этом снижается риск неполучения авансированного капитала в желаемые сроки.

В масштабе государства в целом повышение эффективности работы производителей означает возможность формирования здорового бюджета страны и пополнения внебюджетных фондов для успешной решения социальных проблем. Очевидно, что при этом остаются в выигрыше и потребители, поскольку эффективно работающая организация имеет все предпосылки для снижения цен и тарифов за счет экономии производственных затрат, а значит пользователи могут приобрести больше товаров и услуг и более полно удовлетворить свою платежеспособную потребность.

Увеличение результатов производства, повышение объемов выпускаемых материальных благ можно добиться двумя путями:

строительством новых предприятий, созданием новых рабочих мест, вовлечением в хозяйственный оборот дополнительных трудовых, материальных и денежных ресурсов. Такой путь развития является экстенсивным, он связан с привлечением больших объемов финансовых средств и может считаться экономически оправданным лишь в тех секторах экономики, где спрос на товары и услуги удовлетворен далеко не полностью, а отраслевые и региональные особенности производителей не позволяют увеличить объем их выпуска на имеющихся производственных мощностях. Такая ситуация объективно существует в местной телефонной связи, где имеющиеся свободные емкости телефонных станций в одних районах не позволяют удовлетворить заявленный спрос на установку телефонов в других населенных пунктах;

рациональным использованием созданного экономического потенциала, увеличением отдачи с каждой единицы средств, вложенных в трудовые и материальные ресурсы, перевооружением и совершенствованием производства на новой технико-технологической и организационной основе. Это интенсивный путь развития, который позволяет без увеличения ресурсного потенциала, то есть при неизменных производственных затратах получить дополнительный выпуск продукции и услуг. Естественно, что в условиях рыночной экономики именно интенсивный путь ее развития во всех отраслях и сферах деятельности является приоритетным и наиболее полно отвечающим запросам всех субъектов рынка: потребителей, производителей и общества в целом.

Реальными условиями для повышения эффективности производства на основе его интенсификации в отрасли связи является накопленный научно-технический потенциал, открывшиеся возможности использования передовых достижений в технике и технологии, накопленных во всем мире. Вместе с тем в телекоммуникационном секторе имеются значительные резервы повышения эффективности производства, связанные с устранением недостатков в создании и освоении производственных мощностей, сокращением длительности сроков и уменьшением стоимости строительства объектов, ликвидацией непроизводительных затрат и потерь рабочего времени, простоев оборудования и др.

С учетом неоднородности задействованных в создании услуг связи ресурсов и затрат, а также возможности выражения получаемого эффекта различными стоимостными и натуральными показателями для комплексной оценки экономической эффективности работы операторов должна использоваться система показателей, позволяющая получить количественные характеристики процессов интенсификации различных сторон производственной и коммерческой деятельности организаций связи.

В первую группу вошли традиционные показатели экономической эффективности использования отдельных видов производственных ресурсов и затрат, экономическая сущность и методика расчета которых были рассмотрены в соответствующих разделах учебника и не требуют дополнительных пояснений. Большинство же показателей остальных групп стали применяться в отечественной практике сравнительно недавно, хотя в телекоммуникационных компаниях стран с развитой рыночной экономикой они широко используются для анализа и оценки отдельных сторон бизнеса операторов.

Показатель «Количество линий на 1 работника» по своей сути характеризует производительность труда персонала организаций электросвязи в натуральном выражении и рассчитывается по формуле:



где - среднее за период оценки (месяц, квартал, год) количество линий;- среднегодовая численность работников основной деятельности за соответствующий период.

Среднее количество линий включает в себя общее число основных абонентских устройств ГТС и СТС; таксофонов ГТС и СТС; универсальных таксофонов ГТС и СТС; междугородных таксофонов и абонентских устройств, включенных в оборудование автоматизированных переговорных пунктов; абонентских терминалов, подключенных к сетям сотовой подвижной связи и абонентских терминалов, подключенных к сетям подвижной радиосвязи.

Таким образом, количество линий является наиболее активной частью производственных мощностей, обеспечивающих доходы операторов электросвязи, а их число в расчете на одного работника основной деятельности определяет эффективность использования трудовых ресурсов по натуральному показателю выработки.

Выручка на линию дает представление о финансовой отдаче единицы производственной мощности и рассчитывается по формуле:



Расходы по обычным видам деятельности на 1 линию характеризуют общие затраты операторов на обслуживание единицы производственной мощности, то есть:



Этот показатель может рассчитываться не по общим расходам компаний, а с учетом только тех статей, которые непосредственно связаны с эксплуатационно-техническим обслуживанием средств, учитываемых при определении общего количества линий.

Отдача на персонал показывает, какую выручку приносит каждый рубль расходов на содержание работников основной деятельности, то есть характеризует эффективность использования потребленных в производственном процессе трудовых ресурсов. Расходы на персонал включают в себя:

* затраты на оплату труда (Зпл);
* отчисления по единому социальному налогу (Оесн);
* прочие затраты по персоналу, связанные с негосударственным пенсионным страхованием, добровольным медицинским страхованием, а также выплаты в соответствии с коллективными договорами и трудовыми контрактами, не учтенные в затратах на оплату труда ( ).

Формула расчета рассматриваемого показателя имеет вид:

*ОП = Впрод / ( Зпл + Оесн + З перпроч)*

Показатель «Средние расходы на персонал на 1 работника»призван оценить эффективность управления соответствующими видами затрат и дает количественную оценку затрат организации на содержание одного работника. Данный показатель рассчитывается по формуле:



Третья группа показателей характеризует интенсивность инновационных процессов в организациях связи как важнейшего фактора роста их доходов, улучшения финансового состояния и укрепления конкурентных позиций на соответствующих рыночных сегментах. Это обусловлено, прежде всего, тем, что к числу высокорентабельных услуг относятся такие их виды, как услуги передачи данных, Интернет, IP-телефонии, услуги интеллектуальных сетей связи, гибридные почтовые услуги «КиберПочт@», «КиберПресс@» и некоторые другие, тарифы на которые не регулируются государством, а, следовательно, операторы могут ими варьировать, привлекая клиентов и расширяя доходную базу. Кроме того, новизна большинства из перечисленных услуг и неразвитый потребительский спрос на них обеспечивают значительную потенциальную емкость соответствующих товарных рынков и делают их перспективными для расширения операторами соответствующих направлений бизнеса.

Доля доходов от инновационных услуг в общей выручке от продаж (dинн) определяется в процентном отношении величины этих доходов за соответствующий период (Динн) к общей сумме выручки от продажи товаров, работ и услуг за соответствующий период:

*dинн= Динн / В прод*

Данный показатель может рассчитываться как в целом по организации, так и в разрезе отдельных групп потребителей, что позволяет выделить наиболее активные потребительские сегменты и усилить в них работу по дальнейшему продвижению услуг.

Конкурентоспособность операторов во многом зависит от темпов освоения перспективных рыночных сегментов, скоростью реакции на потребительский спрос, маркетинговыми усилиями по его формированию и активизации. Поэтому темп роста доходов от инновационных услуг должен рассматриваться в качестве показателя эффективности инновационной деятельности операторов связи. Он определяется как соотношение доходов от инновационных услуг текущего и предыдущего года, выраженное в процентах.

В отечественной отраслевой терминологии прочно закрепился показатель, использующий латинскую аббревиатуру ARPU (от английского «averagerevenueperuser). Обычно этот показатель применяется в подвижной связи для характеристики среднего дохода от одного абонента за отчетный период и рассчитывается по формуле:



где Дподв - доходы, полученные от абонентов подвижной связи; — средняя за рассматриваемый период численность абонентов подвижной связи.

Этот показатель может быть рассчитан и по категориям абонентов (население и организации) или по группам абонентов, использующие разные тарифные планы.

Несмотря на то, что показатель ARPU, как было отмечено выше, применяется операторами подвижной связи, его расчет и оценка не менее актуальны и для операторов фиксированной сетей, особенно в условиях возможности выбора абонентами категории «население» определенных тарифных планов для оплаты услуг местной телефонной связи. Определение ARPU для различных групп абонентов позволит оператору оценить эффективность применяемых тарифных планов с точки зрения их привлекательности для абонентов и возможности максимизации доходов.

В четвертую группу включены наиболее часто применяемые при экономической оценке показатели эффективности деятельности организаций в целом.

Операционная маржа определяется процентным отношением прибыли от продаж к общей выручке и характеризует эффективность деятельности компании по оказанию услуг и выполнению других видов работ, обеспечивающих доходы, то есть:

*ОМ= (Ппрод / Впрод)100*

Показатель EBITDA (от английского «earningsbeforeinterest, tax, depreciationandamortization») включает в себя прибыль от продаж за вычетом доходов по процентам и дивидендам, а также амортизацию. Экономический смысл данного показателя состоит в том, что он отражает те получаемые оператором эффекты, которые находятся в непосредственной зависимости от результатов его деятельности.

Этот показатель представляет особый интерес для инвесторов, в том числе иностранных, поскольку он отражает общее состояние бизнеса в компаниях, косвенно характеризуют уровень менеджмента и его способность эффективно управлять производственно-коммерческой деятельностью в динамично развивающейся рыночной среде.

Наиболее обобщающим показателем экономической эффективности производства является рентабельность. Он является своего рода синтезом различных количественных и качественных характеристик производственной деятельности организаций. На его величину влияют рост объемов услуг, динамика применяемых операторами тарифов и цен, уровень использования трудовых, материальных и денежных ресурсов и многое другое.

Для оценки экономической эффективности результатов деятельности организаций связи используется несколько показателей рентабельности, методика расчета которых зависит от того, какими показателями выражаются эффект и затраты или ресурсы. Наиболее часто употребляемым является показатель рентабельности производственных затрат, который определяется по соотношению прибыли (от продаж, до налогообложения или чистой прибыли) и суммы расходов по обычным видам деятельности, выраженном в процентах:

*Рэ = (Пi / Зоб) 100*

В условиях акционерной формы хозяйствования важное значение имеет показатель рентабельности собственного капитала, определяемый как процентное отношение чистой прибыли к стоимости собственного капитала. Под собственным капиталом понимаются финансовые средства акционерных обществ, принадлежащих им на правах собственности и используемые для формирования определенной части его активов. Эти средства включают стоимость уставного капитала, добавочного капитала, резервного капитала и нераспределенную прибыль прошлых лет. Таким образом, рентабельность собственного капитала рассчитывается по формуле:



где СК — средняя за рассматриваемый период (квартал, год) величина собственного капитала.

Этот показатель служит для акционеров и инвесторов индикатором эффективности вкладываемых в телекоммуникационную компанию средств. Рентабельность собственного капитала в среднем по акционерным общества электросвязи составляет свыше 15 %, что соответствует международному уровню. Это делает отечественный сектор телекоммуникаций привлекательным для инвесторов и обеспечивает высокую котировку акций акционерных обществ электросвязи на внутреннем и зарубежном рынках ценных бумаг.

С целью повышения эффективности производства и увеличения его рентабельности организации связи должны таким образом организовать свою деятельность, чтобы обеспечить рост объема услуг за счет расширения и модернизации сетей связи, улучшения их потребительских свойств, внедрения инновационных видов услуг и прогрессивных форм обслуживания абонентов, применения гибкой тарифной политики, особенно в нерегулируемом секторе отраслевого рынка. Важная роль при этом принадлежит мероприятиям по росту производительности труда, улучшению использования основных фондов и производственных мощностей, экономное расходование всех видов затрат, связанных с эксплуатацией средств связи и обслуживанием потребителей.

Вопросы для самопроверки:

1.Какова сущность и значение доходов от услуг связи и выручки отпродажи товаров, работ и услуг?

2.Дайте определение средних доходных такс и поясните необходимость их использования при определении доходов связи.

3.В чем заключается методика определения доходов от услугсвязи по регулируемым и нерегулируемым услугам?

4.Каковы принципы распределения общих доходов от услуг связив организациях с филиальной сетью между структурными подразделениями?

5.Какие показатели прибыли определяют операторы связи, и какова методика их расчета?

6.На какие цели расходуется прибыль организаций связи?

7.Дайте характеристику показателям, используемым для оценкиэкономической эффективности деятельности организаций связи.

8.Поясните сущность, значение и методику расчета показателя рентабельности.

11.МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ СВЯЗИ

План

11.1. Экономическая сущность и источники финансирования инвестиций в развитие связи.

11.2. Показатели и методы оценки общей (абсолютной) экономической эффективности инвестиций.  
11.3. Методика оценки сравнительной экономической эффективности.  
11.4. Оценка эффективности бизнес-планов инвестиционных проектов.

11.1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ СВЯЗИ

Развитие и модернизация сетей связи на основе современного оборудования и технологий обработки, коммутации и передачи информации, внедрение новых услуг и служб, интеграция в европейское и мировое информационное пространство требуют значительных финансовых ресурсов, выступающих в форме инвестиций.

Инвестиции - это долгосрочные вложения средств в создание нового и модернизацию действующего оборудования и сетей связи в целях наиболее полного удовлетворения потребностей общества в средствах и услугах отрасли и получения прибыли, В общем случае к инвестициям относятся не только средства, авансируемые на капитальное строительство, но и финансовые вложения в ценные бумаги (акции, облигации) и другие долгосрочные цели, но именно первое направление инвестиционной деятельности имеет приоритетное значение и занимает наибольший удельный вес в структуре инвестиционных средств отрасли и входящих в ее состав организаций. Поэтому в данной главе понятие «инвестиции» отождествляется с капитальными вложениями в развитие связи.

Капитальные вложения — это совокупность затрат на создание новых, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий и их основных фондов производственного и непроизводственного назначения. Они включают в себя средства, связанные с проведением строительно-монтажных работ, приобретением оборудования, кабельной продукции, их транспортировкой и монтажом на месте эксплуатации. При этом учитывается налог на добавленную стоимость по действующим налоговым ставкам.

Процесс определения источников финансирования инвестиций, приоритетных направлений их использования в подотраслевом и территориальном аспектах, разработка экономического механизма обеспечения эффективности вложенных в развитие связи средств составляют сущность инвестиционной политики в отрасли.

Либерализация телекоммуникационного рынка, приватизация и акционирование организаций связи, эффективное использование ими рыночных методов ведения бизнеса обеспечили в последние годы значительную активизацию инвестиционной деятельности в отрасли, которая стала одной из наиболее привлекательных отраслей экономики страны с точки зрения вложения финансовых средств и их отдачи.

Основными источниками финансирования инвестиционной деятельности в связи являются:

* собственные средства;
* заемные и привлеченные средства; • бюджетные ассигнования;
* иностранные инвестиции.

В качестве заемных и привлеченных средств в телекоммуникационном секторе традиционно используются банковские кредиты, но все более активную роль играют такие формы заимствования как лизинг и продажа облигаций.

Лизинг (финансовая аренда) как источник инвестирования развития имеет существенные преимущества по сравнению с банковскими кредитами и прямой покупкой оборудования за счет собственных средств, прежде всего, в результате налоговых послаблений в части налога на прибыль и налога на имущество. Данные операторов связи, использующих лизинговые схемы финансирования своего развития, свидетельствуют о том, что расходы компаний на приобретение оборудования в лизинг на 15 — 20 % меньше по сравнению с вариантом покупки его за счет кредитов банков.

В сфере инфокоммуникаций лизинг оказался значительно более востребованным по сравнению с другими сферами экономики с точки зрения объемов и темпов роста лизинговых сделок. В структуре лизинговых активов объем сделок по оборудованию связи и информатизации занимает второе место после машиностроительного и технологического оборудования, а их доля составляет около одной трети от общей стоимости лизинговых сделок в стране с ежегодным стабильно высоким ее ростом.

Все большую роль в качестве привлеченных средств инвестирования развития связи приобретает такой источник, как выпуск облигаций телекоммуникационными компаниями. Этот источник инвестирования можно рассматривать в качестве эффективного инструмента получения заемных средств, поскольку, с одной стороны, он позволяет получить инвестиции на долгосрочной основе, а с другой — их выпуск и реализация не требуют передачи части прав на управление компанией, что характерно для эмиссии акций.

Отраслевая структура капитальных вложений характеризуется преобладанием инвестиций, направляемых в развитие электросвязи, прежде всего местной телефонной связи, доля которые составляет свыше 60 % от объема единовременных затрат на расширение и модернизацию основных средств операторов. В то же время наметилась тенденция повышения доли подотрасли почтовой связи в общей структуре капитальных вложений в результате внедрения гибридных высокотехнологичных услуг и развертывания на базе отделений почтовой связи универсального обслуживания в части организации коллективных пунктов передачи данных и доступа к сети Интернет. Повышается и объем, а также его доля в общих инвестициях отрасли капитальные вложения в развитие радио, телевидения и космической связи. Это связано с реализацией программы развития спутниковой группировки для обеспечения устойчивости функционирования гражданских спутниковых систем связи и вещания, а также планов перехода на цифровое телевизионное вещание.

По мере насыщения отечественного рынка телекоммуникационными услугами существенно меняется воспроизводственная структура капитальных вложений. В условиях низкой телефонной плотности, недостатка внутризоновых и магистральных линий передач, главными направлениями инвестиционной деятельности операторов являлись новое строительство и расширение действующей материально-технической базы. На эти цели расходовалось свыше 70 % всех капитальных затрат.

В настоящее время, когда телефонная плотность по стране достигла почти 30 телефонов на 100 жителей, а число заявок на установку телефонов фиксированной связи составляет не более 5 — 7% от общей монтированной емкости местных телефонных сетей, можно говорить, что Россия вплотную приблизилась к критической точке насыщения традиционными услугами. Поэтому главными задачами операторов становятся внедрение новых инновационных услуг, обеспечивающих удовлетворение потребностей абонентов в высокоскоростной передаче информации и получение доступа к разнообразным сервисным приложениям, а также улучшение качества базовых услуг за счет замены морально устаревшего аналогового оборудования на цифровое в результате реконструкции и технического перевооружения производства.

Развитие новых услуг является одним из наиболее выгодных направлений инвестиций, поскольку сроки их окупаемости составляют 3 — 4 года, что в 2 — 3 раза меньше окупаемости затрат в расширение традиционных услуг связи. С учетом этого операторы свыше 25 % всех капитальных вложений направляют на развитие технической базы оказания услуг данного перспективного сегмента рынка.

Задача замены декадно-шаговых и координатных АТС на цифровые в основном решается за счет направления значительно больших, чем ранее объемов инвестиций на реконструкцию и техническое перевооружение, доля которых в общей сумме капитальных вложений традиционных операторов достигает 40 процентов. Однако из-за недостатка средств этот процесс идет медленными темпами в силу несовершенства экономического механизма обеспечения инвестиционной деятельности в связи, который не в полной мере позволяет операторам и инвесторам соблюсти свои коммерческие интересы, а потребителям — получить необходимые услуги по приемлемым тарифам.

Вместе с тем, общее оздоровление экономики, рост ее реального сектора, повышение платежеспособности потребителей и их запросов в отношении номенклатуры и качества услуг, а также бурное развитие конкуренции на телекоммуникационном рынке требует от операторов ускоренного развития своих сетей на современной технико-технологи-ческой основе. Это сопряжено с огромными инвестиционными затрата-ми, значительно превышающими собственные возможности национальных операторов, особенно традиционных, чья деятельность регулируется государством.

Наиболее важным в плане удовлетворения инвестиционных потребностей операторов является тарифное регулирование. Несмотря на то, что одной из важнейших целей государственного регулирования тарифов на услуги связи является создание условий для привлечения инвестиций, в течение многих лет отраслевая система ценообразования имела не рыночную, а преимущественно социальную ориентацию. В результате этого уровни тарифов на базовые услуги почтовой, телеграфной и местной телефонной связи устанавливались регулирующим органом значительно ниже стоимости, и даже себестоимости для обеспечения доступности этих услуг пользователям с низкой платеже-способностью. Система перекрестного субсидирования покрывала убытки от нерентабельных услуг за счет завышения тарифов на те их виды, которые, по мнению регулятора, не имели исключительной социальной значимости, и спрос на которые был неэластичным от цены. Однако такая система не обеспечивала операторам получение достаточных собственных средств для развития и модернизации сетей и не создавала условия, обеспечивающие возврат вложенных средств в принятые в международной практике сроки.

11.2. ПОКАЗАТЕЛИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ОБЩЕЙ (АБСОЛЮТНОЙ) ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Для рационального расходования инвестиционных средств в условиях их ограниченных объемов операторы связи должны внедрять такую технику и технологии, которые обеспечивают максимально возможный эффект в виде доходов и прибыли при минимальных затратах на создание и эксплуатацию вводимых производственных мощностей. Поэтому важным этапом инвестиционной деятельности организаций связи является экономическое обоснование проектов развития и модернизации оборудования и сетей связи, позволяющее уже на стадии проектирования оценить экономические и социальные последствия их реализации.

Выбор оптимальных направлений инвестиций в развитие связи по соотношению «эффект/затраты» во многом зависит от методических подходов к определению экономической эффективности. Существует достаточно большое количество методик определения эффективности капитальных вложений, новой техники, организационно-технических мероприятий, инвестиционных проектов, взаимосвязанных между собой, но имеющих свою область применения и использующихся для решения конкретных экономических задач. Их можно объединить в две группы: статические и динамические.

В условиях рыночной экономики основанием для финансирования и реализации инвестиционных программ являются бизнес-планы проектов, важнейшей составной частью которых является раздел по оценке их эффективности, который разрабатывается с использованием динамических методов. Они позволяют учесть неравноценность одинаковых сумм поступлений или платежей, относящихся к разным периодам времени, что чрезвычайно важно для корректной оценки проектов, связанных с долгосрочным вложением капитала.

Однако в практической деятельности по-прежнему большое значение имеют традиционные (статические) методы оценки общей (абсолютной) и сравнительной эффективности. Это объясняется тем, что разработка бизнес-плана инвестиционного проекта сам по себе сложный и дорогостоящий процесс, требующий высокого профессионализма разработчиков, больших затрат времени и денежных средств. Эти затраты оправданы в тех случаях, когда проект имеет большую стоимость, длительные сроки реализации и требует привлечения средств сторонних инвесторов, которые могут вкладывать свои деньги лишь под гарантии их возврата в оптимальные сроки.

Если же оператор осуществляет самостоятельное финансирование расширения или модернизации производства, а также реализует проекты с непродолжительными (в пределах одного года) сроками осуществления, то вполне приемлемы более простые методы определения эффективности. Они в указанных случаях дают достаточно надежные результаты оценки эффекта при вводе новых основных фондов и производственных мощностей, выборе оптимального варианта новой техники, технологии, организации труда и производства.

Для обоснования целей производства и оценки его результативности используются показатели общей (абсолютной) эффективности капитальных вложений. Данная методика может применяться при определении перспектив развития связи на всех стадиях разработки концепций и программ развития отрасли в целом, отдельных подотраслей и видов связи, предприятий и акционерных обществ. Она используется при проектировании капитального строительства объектов и сооружений связи, при оценке результатов осуществления капитального строительства, обосновании организационно-технических мероприятий по развитию, реконструкции и совершенствованию производства на действующих предприятиях, а также при оценке действующих основных фондов и производственных мощностей.

Основными обобщающими показателями общей (абсолютной) эффективности являются коэффициент общей эффективности и срок окупаемости капитальных вложений.

Коэффициент общей эффективности (Ек) характеризует тот эффект, который может быть получен ежегодно с каждого рубля единовременных капитальных затрат, вложенных в развитие или совершенствование производства. В зависимости от того, на каком уровне управления и для какой стадии воспроизводственного цикла определяется этот коэффициент, эффект выражается различными показателями.

На уровне общественного производства в целом эффект выступает в форме прироста национального дохода (∆Нд), полученного за определенный период (например, год), а коэффициент общей эффективности рассчитывается путем его деления на сумму капитальных вложений (К), вызвавших этот прирост, то есть:

*Ек.нд = ΔНд / К*

По отдельным отраслям экономики, включая отрасль связь и ее подотрасли, коэффициент общей эффективности определяется соотношением годового прироста прибыли (∆П) к капитальным вложениям, обусловившим ее повышение:

*Ек.пп = ΔП/ К*

При оценке общей эффективности строительства отдельных объектов связи в качестве эффекта выступает общая сумма прибыли (П), а при реконструкции предприятий и реализации отдельных организационно-технических мероприятий эффект определяется по разности прибыли после (П2) и до (П1) реализации соответствующих капитальных затрат, то есть:

*Ек.п = ΔП / К ; Ек.рек = (П2-П1) / К*

Если осуществляется оценка общей (абсолютной) эффективности по нескольким объектам связи, входящим в единый комплекс, то результирующий коэффициент эффективности определяется по формуле:

*Ерез = а1 Е1 + а2 Е2  ….+ аn Еn*

где Е1, Е2, ..., En — коэффициенты общей эффективности по каждому объекту, входящему в комплекс; а1, а2 , ... аn, — удельные веса сметной стоимости соответствующего объекта в общей сметной стоимости комплекса, в долях единицы.

Эффективность действующих объектов характеризуется уровнем их рентабельности, то есть отношением прибыли к сумме среднегодовой стоимости основных производственных фондов и оборотных средств.

Срок окупаемости (возврата) капитальных вложений (Тк) 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, то есть Тki= 1/Еki. Но когда речь идет об определении периода возврата инвестиций на уровне строящихся или реконструируемых объектов связи, для повышения объективности результатов расчета следует более детально рассматривать весь инвестиционный цикл, включающий проектирование, строительство и освоение производственных мощностей связи.

В таких случаях следует учитывать сдвиг во времени (лаг) между началом осуществления капитальных вложений и получением от них полного эффекта. Продолжительность лага определяется периодами проектирования, строительства и освоения мощностей, введенных в эксплуатацию. С точки зрения оценки срока окупаемости инвестиций наибольшее значение имеют лаги строительства и освоения, так как первый непосредственно связан с вложением денежных средств, а второй — с их постепенным возвратом по мере достижения новым объектом проектных показателей.

При оценке общей (абсолютной) эффективности срок окупаемости необходимо определять с учетом лага освоения, причем методика учета рассматриваемого показателя зависит от характера освоения проектных мощностей предприятий и объектов связи. Формула расчета имеет вид:

*Тк = t + (К + ΔК – П 1- t) / П2*

где t — период времени в годах от ввода объекта в эксплуатацию до умощнения; К — капитальные вложения на строительство объекта по первому этапу; ∆К— капитальные вложения, связанные сумощнением; П1 • t — суммарная прибыль, полученная до умощнения; П2 — прибыль, получаемая после умощнения.

При вводе в действие предприятий почтовой связи, телеграфов, междугородных телефонных станций, городских и сельских АТС, сетей проводного вещания мощности осваиваются постепенно. В этих случаях срок окупаемости определяется по формуле:

*Тк = t + [К – 0,5 (П1+П2) t ] / П2*

Рассчитанные основные показатели общей (абсолютной) эффективности Ек и Тк сравниваются со среднеотраслевыми либо с показателями аналогичных предприятий и объектов, либо с установленными плановыми нормативами. В условиях полной хозяйственной самостоятельности операторы связи при разработке инвестиционных проектов устанавливают оптимальный срок возврата капитальных вложений для каждого объекта, исходя из экономической целесообразности, и согласуют их с инвесторами. При этом чаще всего в качестве критерия эффективности принимается используемый в международной практике период окупаемости, равный 5 годам и соответствующий ему коэффициент эффективности 0,2. Экономический смысл этих показателей заключается в следующем: каждый сумкапитальных вложений в объекты связи должен ежегодно при-носить 20 тийинприбыли, при этом общая их сумма окупится за 5 лет. Если рассчитанные показатели общей эффективности не хуже плановых нормативов, то рассматриваемые направления капитальных вложений считаются эффективными.

Наряду с основными при оценке общей эффективности рассматриваются дополнительные показатели. К их числу прежде всего относится показатель удельных капитальных вложений (Куд), позволяющий оценить меру ресурсосбережения при получении заданного конечного результата — услуг или доходов. Он определяется размером капитальных вложений на единицу вводимой в действие производственной мощности (ПМвв) или на единицу полученных от их функционирования доходов от услуг связи (Дусл):

*Куд = К / ПМвв или Куд = К / Дусл*

Удельные капитальные вложения по первой формуле рассчитываются, например, на 100 км линии или 1000 кан.-км, на один канал междугородной телефонной и телеграфной связи, на один номер монтированной емкости AT, ГТС и СТС, одну радиоточку, киловатт мощности передатчика и т.д. Сравнение рассчитанных или фактических удельных капитальных вложений с показателями, разрабатываемыми проектными институтами связи, позволяет определить возможный эффект Е виде экономии единовременных затрат принимаемых к внедрению или уже реализованных проектов.

В числе дополнительных показателей общей (абсолютной) эффективности определяются производительность труда, себестоимость, фондоотдача, прибыль и рентабельность, то есть показатели, характеризующие эффективность использования отдельных видов ресурсов и затрат, а также производства в целом. Это позволяет увязать экономическую эффективность капитальных вложений с важнейшими экономическими показателями деятельности организаций связи и оценить влияние инвестирования на их улучшение.

Всесторонняя оценка эффективности капитальных вложений предусматривает также рассмотрение и анализ натуральных технико-экономических показателей, основными из которых в подотраслевом разрезе являются:

* в почтовой связи: использование производственных площадей; уровень механизации и автоматизации производственных процессов; продолжительность производственного цикла по обработке почтовых отправлений; снижение доли тяжелого и монотонного труда;
* в электрической связи: потребляемая мощность; габариты оборудования; расход цветных и редких металлов; уровень использования оборудования и каналов связи; степень автоматизации; технологичность оборудования;
* в теле-радиокомплексе: расход электроэнергии на 1000 часов работы; площадь, покрываемая радиовещанием и телевидением, а также аналогичные показатели, применяемые в электросвязи.

В отрасли связи, как известно, особое значение придается качеству услуг и качеству обслуживания потребителей. Поэтому рассмотрение этих показателей в обязательном порядке должно сопутствовать определению общей эффективности всех проектов. При этом оцениваются как надежность и качественные параметры вводимого оборудования и систем связи, так и влияние реализации проектов на изменение потребительских свойств предоставляемых услуг, повышение степени их доступности и рост уровня удовлетворения в них общественных и личных потребностей. Так, в системе инвестиционного планирования отдельно выделяются проекты с качественной отдачей, к числу которых, например, относятся проекты по замене аналогового оборудования на цифровое, обеспечивающее значительно лучшее качество передачи информации.

Учитывая инфраструктурную природу связи и всеобщий характер потребления телекоммуникационных услуг, целесообразно оценивать социально-экономические последствия развития отрасли и отдельных организаций с точки зрения их влияния на повышение эффективности экономики в целом, решение социальных задач, улучшение качества жизни населения. Поэтому в числе дополнительных показателей общей эффективности целесообразно оценивать внеотраслевой эффект, обеспечиваемый осуществлением инвестиций в развитие связи.

Наконец, каждый инвестиционный проект должен быть оценен с точки зрения его влияния на окружающую среду, поскольку экологическая безопасность в современных условиях стала одним из важных критериев социально-экономической эффективности во всех сферах деятельности, включая и отрасль связь.

11.3. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

В условиях научно-технического прогресса практически любое техническое или организационное мероприятие, направленное на совершенствование различных аспектов деятельности операторов, может быть осуществлено различными путями. Например, на местных телефонных сетях в качестве коммутационного оборудования могут применяться усовершенствованные координатные, квазиэлектронные или электронные АТС. Но даже если на стадии принятия решения о расширении или модернизации сети изначально определено использование современных электронных телефонных станций, то перед операторами встает вопрос о выборе наиболее приемлемого типа, из множества отечественных и зарубежных аналогов, имеющихся на рынке телекоммуникационного оборудования. Подобные примеры можно привести по оборудованию междугородной телефонной и телеграфной связи, системам передачи, кабельной продукции, технике почтовой связи и т.д. Поэтому сравнение вариантов и выбор наиболее эффективного из них является одним из самых распространенных методов оценки эффективности, получившей название сравнительной экономической эффективности.

Выбор вариантов на основе расчета показателей сравнительной экономической эффективности осуществляется при обосновании направлений капитальных вложений на предпроектной стадии; при разработке проектов строительства новых и реконструкции действующих предприятий и объектов связи на стадии технико-экономического обоснования; при внедрении новой техники и технологий; мероприятий по модернизации производства и совершенствованию организации труда. Иными словами, методика оценки сравнительной экономической эффективности применяется во всех случаях, когда имеется несколько вариантов решения организационных или технических задач и нужно отдать приоритет тому из них, который обеспечивает при внедрении наибольший экономический эффект.

Совершенствование производства на основе внедрения новой техники и технологии направлено на ускорение НТП, наиболее полное и качественное удовлетворение потребностей в средствах и услугах связи, достижение наивысших технико-экономических результатов производства, решение социальных, экологических и других важнейших задач развития как конкретного оператора, так и отрасли в целом.

При расчетах экономической эффективности к новой технике следует относить:

* впервые реализуемые в отрасли связи результаты научных исследований и прикладных разработок, содержащие изобретения и другие научно-технические достижения;
* новые и более совершенные орудия труда, системы и средства связи для организации технологических процессов, механизации и автоматизации производства;
* способы организации производства, внедрение которых обеспечивает улучшение технико-экономических показателей деятельности, повышение качества обслуживания потребителей, облегчение труда, улучшение его условий и решение других задач развития отрасли и входящих в ее состав телекоммуникационных компаний.

Основным показателем (критерием) сравнения вариантов и выбора наиболее эффективного является показатель приведенных затрат. Приведенные затраты (Злрi) по каждому из сравниваемых вариантов представляют собой сумму текущих годовых расходов по обычным видам деятельности (Зобi) и капитальных вложений (Ki), приведенных к годовой размерности с помощью нормативного (планового) коэффициента сравнительной экономической эффективности (Ен(пл)). Из всего множества сравниваемых вариантов лучшим будет тот, который при прочих равных условиях имеет минимальные приведенные затраты, то есть:

*Злрi = Зобi + Ен(пл) → минимум*

В приведенной формуле как текущие затраты, так и единовременные капитальные вложения приводятся к единому временному интервалу — одному году. Однако приведение может быть осуществлено и к расчетному периоду, равному сроку окупаемости (возврата) капитальных вложений. В этом случае формула расчета приведенных затрат имеет вид:

*Злрi = Кi + Тн(пл) Зобi → минимум*

В этих формулах значения расходов по обычным видам деятельности и капитальных вложений соответствуют каждому i-му варианту. Коэффициент же сравнительной экономической эффективности и срок окупаемости, рассматриваемые как плановые нормативы, во всех сравниваемых вариантах берутся одинаковыми, а их экономический смысл состоит в следующем.

Нормативный (плановый) коэффициент сравнительной эффективности (Ен(пл)) показывает, какую минимальную прибыль дол-жен ежегодно приносить каждый рубль дополнительных капитальных затрат, то есть он определяет минимальную границу эффективности, при которой внедрение конкретного варианта капитальных вложений или новой техники экономически оправдано.

Нормативный (плановый) срок окупаемости (возврата) капитальных вложений характеризует период времени в годах, в течение которого вложенные средства полностью возместятся прибылью, получаемой в соответствии с нормативным (плановым) коэффициентом сравнительной экономической эффективности. Таким образом Тн(пл) =1/Ен(пл).

В предыдущем разделе говорилось, что в настоящее время отсутствуют единые директивно установленные нормативы эффективности. В каждом конкретном случае операторы связи самостоятельно устанавливают нормативы как плановые критерии, исходя из собственных возможностей по финансированию проектов или с учетом требований привлекаемых инвесторов. Нормативный (плановый) коэффициент сравнительной экономической эффективности чаще всего принимается в размере 0,2, что соответствует сроку окупаемости 5 лет и является наиболее распространенным в международной практике расчетов по экономическому обоснованию оптимального варианта.

По формуле приведенных затрат в принципе можно сравнивать неограниченное количество вариантов, но для повышения обоснованности расчетов и выбора действительно наиболее эффективного из всех возможных проектных решении следует заранее установить круг тех видов оборудования связи, среди которых и будет определяться оптимальный. Иными словами при оценке сравнительной эффективности очень важное значение имеет выбор базы для сравнения. Если, например, коммутационное оборудование координатной системы сравнивать с декадно-шаговым, то первое будет безусловно эффективнее, хотя на самом деле оно является морально устаревшим по сравнению с электронным оборудованием и уступает ему как по техническим и качественным параметрам, так и по затратам на эксплуатацию. На стадии проектирования за базу для сравнения должны приниматься лучшие образцы отечественной и зарубежной техники связи, сертифицированные к применению на отечественных телекоммуникационных сетях. При внедрении новая техника сравнивается сдействующей, которая подлежит замене при реализации выбранного варианта.

Все сравниваемые варианты решения конкретных технических, организационных и иных задач должны быть поставлены в сопоставимые условия в отношении объема производимых услуг, мощности объекта или систем связи, пропускной способности, распределения капитальных вложений во времени, качественных параметров оборудования, эффективного срока службы и других показателей, влияющих на величину капитальных или текущих затрат.

Действительно, строительство АТС на 10 тыс. номеров, также как и ее эксплуатация, обойдется дороже, чем создание и эксплуатация телефонной станции на 5 тыс. номеров; системы передачи на 120 и 480 каналов значительно отличаются по стоимости; цена почтообрабатывающих машин для сортировки письменной корреспонденции или посылок зависит от числа направлений сортировки и накопителей и т.д. Поэтому, когда возникает необходимость сравнивать варианты, различающиеся по объему услуг, доходам от их реализации или мощности, сопоставление вариантов должно осуществляться не по полным, а по удельным затратам. В таких случаях формулы определения приведенных затрат имеют вид:

*Зпр.лрi = Сi + Ен(пл) Кудi → минимум*

*Зпр.лрi = Кудi + Тн(пл) Сi → минимум*

где Сi и Kудi — удельные расходы по обычным видам деятельности (себестоимость) и удельные капитальные вложения, рассчитанные на единицу услуг в натуральном выражении, доходов от услуг связи или на единицу производственной мощности (номер, канал, 1 кВт мощности и т.п.).

Следует отметить, что данные формулы более универсальны, так как на их основе может осуществляться сравнение вариантов как отличающихся по объему производимых услуг или мощности, так и сопоставимых по данному признаку.

Если варианты различаются распределением капитальных вложений по периодам их осуществления или возможностью строительства объектов в несколько очередей, то при выборе оптимального из них для обеспечения сопоставимости следует учитывать фактор времени на основе приведения разновременных затрат к единому моменту времени. Такая ситуация часто встречается при строительстве по участкам линейных сооружений междугородной телефонной связи, АТС, когда предусматривается поэтапный ввод производственных мощностей и др.

Приведение разновременных затрат по фактору времени осуществляется путем умножения их величины за каждый год на коэффициент приведения разновременных затрат (коэффициент дисконтирования), определяемый по формуле:

*аt = (1+ Ен.п.)t*

где t — период времени в годах, через который предполагается осуществлять строительство второй очереди (или последующих очередей). На этот период различаются приводимые к текущему моменту затраты, связанные с осуществлением проекта; Ен.п — норматив приведения разновременных затрат (норма дисконта), учитывающий инфляционные процессы в экономике за рассматриваемый период — Iинф , минимальный гарантированный уровень доходности проекта — Р и инвестиционный риск — r.

В общем случае коэффициент дисконтирования можно определить как сумму указанных показателей, то есть Ен.п = 1инф + Р + г , но на практике точно определить входящие в состав данной формулы параметры бывает очень сложно, поэтому в расчетах часто коэффициент приведения разновременных затрат принимается равным плановому нормативу сравнительной экономической эффективности капитальных вложений и новой техники, то есть

*Ен.п = Ен(пл).*

Приведение разновременных затрат с помощью коэффициента дисконтирования может осуществляться в двух вариантах. В первом случае уже осуществленные затраты предыдущих лет приводятся к будущему периоду, то есть к моменту начала эксплуатации объекта. Такая ситуация, например, может иметь место, если сразу строится АТС большой емкости с учетом будущего спроса на предоставление доступа к сети, но на начальном этапе задействуется только часть введенной мощности. В данной ситуации часть капитальных вложений, затраченных на создание той части монтированной емкости, которая будет задействована в будущем, фактически не используется с момента ввода АТС в эксплуатацию до подключения абонентов. В этом случае приведенные капитальные затраты (Кпр) определяются умножением их фактической суммы (К) на коэффициент дисконтирования, в результате чего Кпр> К, поскольку α1>1. Это объясняется тем, что осуществленные капитальные вложения в течение всего периода до начала эксплуатации второй очереди объекта являются «замороженными» и не приносят доходов и прибыли.

Во втором случае затраты более поздних лет приводятся к текущему моменту. Например, вначале строится АТС, емкость которой рассчитана на текущую потребность, а через определенное количество лет строится другая телефонная станция или происходит умощнение действующей с учетом перспективного спроса. При приведении затрат будущего периода, умножая значение капитальных затрат второй очереди на 1/αt,, получаем Кпр< К. То есть строительство в две (или несколько) очереди обходится как бы дешевле за счет того, что в течение времени между строительством первой и последующих очередей инвестиционные ресурсы, предназначенные для создания производственных мощностей в будущем периоде, будут производительно использоваться на другие цели и приносить определенный доход и прибыль инвестору.

В общем виде капитальные вложения более поздних лет приводятся к начальному году по формуле:



где — капитальные вложения, приведенные к t-му году; — фактическая сумма капитальных вложений соответствующего i-ro года; tp - ti — период приведения затрат более поздних лет к начальному году.

Капитальные вложения ранних лет приводятся к последнему году суммированием дисконтированных затрат соответствующих лет:



где tp - ti — период приведения затрат раннего периода к последнему году.

Из вышеприведенных рассуждений не следует делать однозначного вывода о том, что строительство в несколько очередей всегда выгодно, а в одну — нет. В каждом конкретном случае это зависит от разрыва во времени между строительством первой и последующих очередей (чем он меньше, тем бывают целесообразнее единовременные вложения), а также от размера средств, необходимых для ввода в эксплуатацию второй и других очередей (чем они значительнее, тем эффективнее разнесение капитальных затрат во времени). При этом следует также иметь в виду, что если объекты одинаковой проектной мощности могут строиться в одну или несколько очередей, то во втором случае оно обходится, как правило, дороже, что связано с возведением дополнительных гражданских сооружений, подведением коммуникаций и т.п. Поэтому приведение разновременных затрат используются только в расчетах экономической эффективности вариантов и не является основанием для изменения сметной стоимости строительства.

Рассчитанные на основе вышерассмотренной методики показатели приведенных капитальных вложений используются при сравнении вариантов на основе определения приведенных затрат. При этом, если при осуществлении строительства в разные моменты времени изменяются и текущие расходы, то к ним также должны применяться приемы дисконтирования.

В случаях, когда проектируемый вариант отличается от всех остальных улучшенными качественными характеристиками, что, безусловно, влечет за собой удорожание его первоначальной стоимости, для приведения всех сравниваемых вариантов в сопоставимые условия следует учитывать влияние качественных параметров новой техники. Особая важность этого обусловлена тем, что разработка и внедрения нового оборудования и аппаратуры связи не всегда сопровождается повышением производительности труда и снижением на этой основе текущих затрат на ее обслуживание, но обеспечивает совершенствование процесса передачи сообщений и соответственно улучшение качества предоставляемых услуг.

Сопоставление сравниваемых вариантов по качественным параметрам обеспечивается расчетом приведенных затрат по базовому и проектируемому вариантам в условиях одинаковых качественных показателей, таких как достоверность передаваемых сообщений, их сохранность, слышимость, разборчивость, количество повреждений, уровень производственного шума, интенсивность вредных излучений и др.

С этой целью в формулу расчета приведенных затрат всех вариантов, имеющих пониженные по сравнению с проектируем вариантом качественные характеристики, вводится коэффициент эквивалентности (аэкв). Он учитывает различия сравниваемых вариантов по основным техническим параметрам, которые не нашли своего отражения в определении единовременных и текущих затрат. Экономический смысл да-ного коэффициента состоит в том, что он показывает, во сколько раз капитальные затраты базового варианта нужно увеличить, чтобы он обеспечивал такое же качество, как и проектируемый. Формула расчета приведенных затрат в этом случае имеет вид:

*Зпр.уд.баз. = С'уд.баз +Ен(пл) Куд.баз. αэкв*

где С'уд.баз — себестоимость при использовании базового вари-анта, пересчитанная с учетом амортизационных отчислений от увеличенной суммы капитальных вложений с применением αэкв.

Коэффициент эквивалентности определяется экспертным путем по комплексу качественных показателей (параметров) с использованием баллового метода. Для этого по базовому и новому вариантам составляется перечень основных наиболее значимых характеристик качества, которые отличают сравниваемые варианты, но их изменение не учтено прямым счетов в величине капитальных вложений и текущих расходов в базовом варианте.

Для каждого показателя качества в базовом и проектируемом варианте устанавливается числовое значение, измеряемое в натуральных единицах по принятой системе измерителей. Затем рассчитываются соотношения натуральных показателей нового и базового вариантов. Каждому показателю эксперты присваивают балл (от 0 до 1) в соответствии с их значимостью. Далее определяется удельный вес балла, присвоенного каждому показателю, в общей сумме баллов всех рассматриваемых качественных характеристик, который называется нормируемым коэффициентом весомости. Сумма этих коэффициентов равна 1. В заключение определяется коэффициент эквивалентности для каждого показателя как произведение соотношения показателя качества и соответствующего нормируемого коэффициента весомости. Суммируя полученные произведения по всем показателям, устанавливается взвешенный суммарный коэффициент эквивалентности αэкв. Если необходимо осуществить сравнение проектируемого варианта с несколькими, то аналогичные расчеты проводятся по всем возможным альтернативам.

При оценке сравнительной экономической эффективности широкое распространение находят также дополнительные показатели. В случаях, когда сравниваются только два варианта — базовый и проектируемый, то оценить целесообразность внедрения одного из них можно на основе расчета коэффициента сравнительной эффективности и срока окупаемости. Если в качестве базового варианта рассматривается действующий образец новой техники (вариант 1), то между затратами по нему и затратами по проектируемому варианту (вариант 2), как правило, существуют следующее соотношение: K2>K1 и Зоб2 < Зоб1. В этом случае коэффициент сравнительной эффективности и срок окупаемости можно рассчитать по формулам:

*Ерасч = (Зоб1 - Зоб2) / (К2- К1) = Δ Зоб / ΔК ;*

*Трасч= (К2- К1) / (Зоб1 - Зоб2) = ΔК /Δ Зоб*

где Птр1 и Птр2 — производительность труда по базовому и проектируемому вариантам; t1 и t2 — трудоемкость единицы услуг по сравниваемым вариантам; q2 — объем услуг, оказываемых с помощью новых технических средств; Фр.в — нормативный месячный фонд рабочего времени одного работника; Дусл2 — доходы от услуг связи, которые могут быть получены после внедрения новой техники.

С учетом данных об экономии рабочей силы определяется удельный вес работников, высвобождаемых в результате внедрения новой техники, в общей их численности по базовому варианту — Ч1:

*d ЧПтр = Δ Ч реал (усл) / (Ч1 - Δ Ч реал (усл)  )*

Экономия производственного персонала влечет за собой экономию текущих расходов по фонду оплаты труда и отчислениям на социальные нужды, что эквивалентно приросту прибыли за счет внедрения новой техники:

*Δ З об = ΔП = (С1- С2) Д усл2*

Это, в свою очередь, обеспечивает снижение себестоимости, определяемое по формуле:

*ΔIc = (C1- C2)100 / Ct*

В числе дополнительных показателей сравнительной эффективности рассчитываются также прирост рентабельности производства при внедрении более производительного и экономичного оборудования:

*ΔР = Пt / З об1 – П2 / З об1= Р1 - Р2*

Важным показателем сравнительной эффективности является годовой экономический эффект, отражающий суммарную экономию затрат, которая может быть получена в результате внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий, изобретений, рационализаторских предложений и т.п. В общем случае годовой экономический эффект определяется как разница между приведенными затратами по базовому и проектируемому вариантам, однако методика расчета рассматриваемого показателя различается в зависимости от существа внедряемого мероприятия и имеющихся у разработчиков исходных данных.

При внедрении варианта, который не ведет к повышению выпуска объема услуг (доходов) и сопоставимс базовым по качественным параметрам, используется формула:

*Эф = З пр1- З пр2 = (Зоб1 + Ен (пл)К t) – (Зоб2 + Ен (пл) К2)*

Если варианты различаются по мощности, объему услуг или сумме доходов, годовой экономический эффект определяется на основе при-веденных затрат, рассчитанных по удельным показателям:

*Эф = [(C1 + Ен (пл)К ул1) – (С2 + Ен (пл) Куд2)] Д усл2*

Для вариантов, отличающихся качественными характеристиками, приведенные затраты по базовому варианту определяются с учетом коэффициента качества αэкд, то есть:

*Эф = [(C1 + Ен (пл)К уд1* αэкд,*) – (С2 + Ен (пл) Куд2)] Д усл2*

При определении годового экономического эффекта от внедрения новой техники, заменяющей ручной труд, а также мероприятий по совершенствованию организации труда, изобретений, рационализаторских предложений и т.п., когда трудно определить удельные капитальные затраты по базовому варианту или они вовсе отсутствуют, следует использовать следующую формулу:

*Эф = (С1 –С2) Д усл2– Ен (пл) К2*

Если сравниваемые варианты не отличаются по себестоимости, но имеют разную первоначальную стоимость, то в расчетах учитываются только удельные капитальные затраты:

*Эф = Ен (пл) (Куд1 –Куд2) Д усл2*

Годовой экономический эффект может рассчитываться на этапах проектирования, производства и использования новой техники. В зависимости от его величины осуществляется материальное стимулирование работников, принимающих участие в разработке и внедрении нового оборудования связи, совершенствовании организации труда и производства.

Вопросы для самопроверки:

1. В чем состоит экономическая сущность инвестиций и каков состав капитальных затрат?

2. Каковы основные источники финансирования инвестиций в развитие связи и их структура?

3. Дайте характеристику отраслевой структуры инвестиций в развитие связи и ее динамики.

4. Поясните механизм разработки и согласования с регулирующими органами инвестиционных программ операторов электросвязи.

5. Какова сущность и области применения методики оценки общей (абсолютной) эффективности капитальных вложений?

6. Каким образом учитывается фактор времени при определении сроков окупаемости инвестиций при оценке общей эффективности?

7. В чем состоит сущность, и какова область применения методики оценки сравнительной экономической эффективности?

8. Какова экономическая сущность приведенных затрат и нормативных (плановых) коэффициентов сравнительной эффективности и срока окупаемости?

9. Каким образом можно сравнивать варианты капитальных вложений и новой техники, различающиеся по мощности (объему услуг, доходам) и качественным параметрам оборудования?

10. Чем обусловлена необходимость дисконтирования разновременных затрат и как определяется норма дисконта?

11. Каковы особенности оценки эффективности бизнес-планов инвестиционных проектов?

Литература

1. Закон Республики Узбекистан от 13.01.1992. № 512-XII «О связи».
2. Закон Республики Узбекистан от 11.12.2003 № 560-II «Об информатизации».
3. Закон Республики Узбекистан от 05.05.1994 № 1054-XII «О банкротстве».
4. Налоговый кодекс Республики Узбекистан от 01.01.2010.
5. Указ от 30.05.2002 № VII-3080 «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрения информационно-коммуникационных технологий».
6. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 29.01.2009 № 26 «О дополнительных мерах по повышению конкурентно способности продукции отечественных производителей».
7. Постановление Министерства Финансов Республики Узбекистан, Государственного налогового комитета Республики Узбекистан, Узбекского агентства связи и информатизации от 27.09.2011 №2268 «Об утверждении Положения о порядке формирования и распределения доходов от услуг телекоммуникаций и отражения их в бухгалтерском учете акционерной компании «Узбектелеком»
8. Положение о порядке координации работ по развитию объединенной телекоммуникационной сети Узбекистана. Зарегистрировано Министерством юстиции Республики Узбекистан 26.04.1999 г. №709.
9. Положение о формировании и регулировании тарифов на услуги телекоммуникаций. Зарегистрировано Министерством юстиции Республики Узбекистан 18.08.2000 г. №959.
10. Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития страны в 2013 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2014 год. Т., «Узбекистан», 2014г.
11. Национальная программа реконструкции и развития телекоммуникационной сети Республики Узбекистан на период до 2010 года.с изменениями в соответствии с Постановлением КМ РУз от 23.09.2002 г. №328.
12. Каримов И.А. 2012 год станет годом поднятия на новый уровень развития нашей Родины. Доклад на заседании Кабинета Министров, посвященном основным итогам 2011 года и приоритетам социально-экономического развития на 2012 год. - [www.press-service.uz](http://www.press-service.uz)
13. Каримов И.А. «Узбекистан на пороге достижения независимости» Ташкент-Узбекистан, 2011
14. Каримов И.А. «Главная задача – дальнейшее развитие страны и повышение благосостояния народа» Ташкент-Узбекистан, 2010
15. Каримов И.А. «Мировой финансово-экономический кризис, пути и меры по его преодолению в условиях Узбекистана» Ташкент, 2009.
16. Каримов И.А. «Прогресс страны и повышение уровня жизни нашего народа –конечная цель всех демократических реформ и преобразований». Т.: «Узбекистан», 2008.
17. Каримов И. А. Узбекистан на пороге XXI века. - Ташкент; «Узбекистан», 1997.
18. Голубицкая Е.А., Жигульская Г.М. Экономика связи. – М: Радио и связь, 2011.
19. Основы экономики телекоммуникаций (связи). Учебник для вузов/ М.А. Горелик и др.- М.: Радио и связь, 2012
20. Завалишина И.А. Практическое налогообложение. – Ташкент: Изд. дом «Мир экономики и права», 2010.