

ПРЕДИСЛОВИЕ

Стремительное развитие научно-технического прогресса, внедрение инфокоммуникационных технологий в экономическую деятельность и социум сопровождаются не только ростом знаний, информации, переходом на цифровые технологии производства и управления, но и изменением структуры мировой, национальных и отраслевых экономик. Масштабные и глубокие изменения, затрагивающие не только модели производства и потребления товаров и услуг, но и понятийный аппарат социально-экономической статистики, теории отраслевых экономик, рынков и статистик, обуславливают необходимость совершенствования показателей, принципов и методов статистического учета, обработки и представления данных.

В процессе создания цифровой экономики и информационного пространства инфокоммуникации выполняют двоякую роль: транспортно-сетевой среды (инфокоммуникационной инфраструктуры) и инфокоммуникационного ресурса (фактора) производства товаров и услуг. Поэтому в ходе цифровизации экономики и общества изучаемый объект статистики выходит за рамки отрасли связи, приобретает интегрированный характер и распространяется на явления и процессы, протекающие в сфере деятельности информации и связи. Кроме того, статистическая методология должна учитывать существование особого каталитического эффекта взаимного влияния научно-технического развития инфокоммуникаций и всех секторов экономики и социума, что обуславливает не только своеобразие действия экономических законов в отрасли инфокоммуникаций, но и применение специфических методов сбора, обработки и анализа статистических данных, углубляющих методологию отраслевой статистики и формирование отдельного направления статистики цифровой экономики и инфокоммуникационного развития.

Предлагаемый вниманию читателей учебник соответствует требованиям к компетенциям дисциплины «Статистика инфокоммуникаций», сформулированным стандартами высшего образования четвертого поколения и учебными планами по направлениям: Экономика, Бизнес-информатика, Реклама и связи с общественностью. Данный учебник базируется на изданном в 2015 году учебнике «Статистика инфокоммуникаций», отражает кардинальные изменения статистической теории и практики отрасли инфокоммуникаций в условиях

цифрового развития экономики и общества и рекомендуется также для студентов направления «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Поскольку это учебник по конкретной статистической науке, то в нем находят отражение экономические особенности производства и потребления инфокоммуникационных услуг, процессы конвергенции и цифровизации экономики и общества и их влияние на методологию учета и систему показателей. Это и определяет научно-методическое содержание и структуру учебника, представляющего собой сочетание общей теории статистики, методологии социально-экономической статистики и прикладных аспектов отраслевой статистики.

Отличием нового учебника является отражение нормативно-правовых изменений в статистической методологии, связанных с ведением российской статистики в соответствии с международными стандартами, классификаторами и системой национальных счетов, интеграцией отраслевых, ведомственных, территориальных и национальной статистических систем, созданием аналитической платформы Национальной системы управления данными, имеющей Единый реестр объектов наблюдения, единое хранилище данных и единую систему нормативно-справочной информации, модернизацией системы показателей цифровой экономики, использованием инфокоммуникационных технологий в системе сбора, обработки и аналитики социально-экономических явлений во всех секторах экономики.

В учебнике изложены приемы, способы и методы современного статистического анализа динамики и факторов изменения показателей внутренней и внешнеэкономической деятельности организаций инфокоммуникаций в рыночной среде. Рассматриваются теоретические и практические вопросы статистической деятельности в сфере инфокоммуникаций, принципы и методы статистической работы, учета и отчетности операторов связи, информационных и инфокоммуникационных компаний, сектора массовых коммуникаций.

Особое внимание уделяется применению методов группировки, выборки, индексного, структурного, корреляционно-регрессионного и дисперсионного анализа стоимостных и натуральных показателей производства и потребления услуг, использования факторов производства и специфических ресурсов инфокоммуникаций (радиочастотного и нумерации), статистического изучения рыночной концентрации и структурных сдвигов в результатах деятельности, особенностям учета экспорта, импорта и объемов внешней торговли услугами связи, инфокоммуникационным оборудованием и информационными технологиями.

В результате изучения дисциплины «Статистика инфокоммуникаций» будущие специалисты по экономике и бизнес-информатике, рек-

ламе и массовым коммуникациям получают знания методов и способов численного измерения, учета и анализа социально-экономических категорий, присущих инфокоммуникациям в статике и динамике, позволяющих не только объяснять существующее состояние, но и устанавливать закономерности развития базовой отрасли цифровой экономики, тенденции спроса и прогнозировать их для будущего периода. Знание научных принципов и методов статистики дает возможность будущим специалистам активно использовать их в управлении, анализе и планировании деятельности организаций и внешнеэкономических связей, совершенствовать дело отраслевой статистики путем расширения сферы применения ИКТ, а также углубления прикладной статистической методологии.

1 ПРЕДМЕТ И МЕТОД, ЗАДАЧИ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТАТИСТИКИ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ

1.1. Статистика инфокоммуникаций — отраслевая наука. Связь, инфокоммуникации как объекты статистического исследования

Статистика является необходимым элементом информационной системы современного общества и имеет огромное значение в системе микро- и макроуправления производственной деятельностью предприятия и социально-экономическим развитием отрасли, региона, государства и мирового сообщества в целом. Для более полного и своевременного отражения экономической и социальной ситуации на национальном и международном уровнях органы статистики и научное сообщество постоянно работают над совершенствованием показателей и методов статистического учета, обработки и представления данных.

Статистика возникла из потребностей государства в учете населения, производства и потребления. Еще в глубокой древности развитие производительных сил общества вызвало к жизни такие статистические операции, как учет умерших и родившихся, численности мужского населения, войск, имущества и т. д. По мере развития товарно-денежных отношений шло развитие статистических операций и работ. Статистика при этом складывалась из элементов политической арифметики и государственоведения. От этих двух источников статистика получила методы комплексного анализа численных характеристик массовых явлений с целью выявления их закономерностей и систему численного описания социально-экономических явлений. Дальнейшее развитие статистики характеризовалось совершенствованием системы статистических показателей, методов сбора и обработки данных [9, 15–19].

Термин «*статистика*» употребляется в различных значениях, а сама статистика как особый метод используется во всех сферах деятельности, в решении разнообразных задач. Чаще всего статистика ассоциируется со счетом каких-то объектов. Но не всякий счет — статистика. Статистика отличается от простого счета тем, что учитывает не единичные, а массовые факты и явления, изменяющиеся

в пространстве и во времени и для каждого объекта имеющие свое числовое значение.

Насчитывается множество определений статистики, первое из них относится к середине XVIII века. Термин «статистика» происходит от латинского слова *status* — состояние, положение вещей. Первоначально оно употреблялось в значении «политическое состояние», «государствоведение», обозначающее совокупность сведений о государстве, было тесно связано с итальянским словом *stato* — государство, *statista* — знаток государства.

Современное понимание статистики многомерно. *Статистика* — это, прежде всего, *область науки*, раскрывающая сущность предмета статистики и изучающая методы сбора, систематизации, обработки и анализа данных о самых разнообразных массовых явлениях. Вместе с тем это — *учение о системе показателей*, т. е. численных характеристиках, дающих представление о национальной экономике в целом (экономическая статистика), отдельных ее отраслях — промышленности, сельском хозяйстве, транспорте (отраслевые статистики), об общественных явлениях (социальная статистика).

Статистика является эффективным орудием, *инструментом познания*, используемым в естественных и общественных науках для установления специфических закономерностей, которые проявляются в конкретных массовых явлениях. Это также одна из форм *практической деятельности* людей по сбору, обработке, анализу и представлению статистических данных о тех или иных явлениях. Статистикой также называют *числовые (статистические) данные*, характеризующие изучаемую совокупность явлений с помощью численных значений показателей.

Слово «статистика» часто употребляется в качестве эквивалента слов «статистические методы», применяемые при сборе, упорядочении, анализе и интерпретации данных. В разных понятиях статистики нет противоречия, они определяют ее практическую и теоретическую стороны.

Сила статистики состоит в том, что она на основе разрозненных данных и фактов позволяет проникнуть в сущность изучаемых явлений и, отбросив случайные факторы, выявить действительную закономерность или связь, объяснить социально-экономические проблемы общественного производства и жизни с помощью статистического инструментария. Применение статистических методов и показателей без учета строго определенных условий и границ ведет к сбору недостаточно достоверной и полной информации, искажению результатов и объективности статистического анализа. Недобросовестность исследователей и низкое качество применения инструментов статистики обуславливают нелестные эпитеты, адресованные ей. Но это не

относится к статистической науке как совокупности методов, позволяющих изучать конкретную совокупность социально-экономических явлений.

Современная статистическая наука представляет собой сложную и разветвленную систему научных дисциплин, обладающих определенной спецификой и самостоятельностью. Основными разделами статистической науки являются: *общая теория статистики*, в которой излагаются принципы и методы статистики; *экономическая статистика*, изучающая явления и процессы в области экономики: структуру, пропорции, взаимосвязи отраслей и элементов общественного воспроизводства; *социально-демографическая статистика*, цель которой состоит в изучении населения, социальных (неэкономических) явлений и процессов жизнедеятельности людей; *отраслевые статистики*, характеризующие отдельные отрасли национальной экономики.

Большое практическое значение статистики предопределило широкое развитие не только методов исследования, но и областей их применения в различных сторонах общественной жизни. Принципы и методы статистической науки, используемые при изучении экономики в целом, рассматриваются в экономической статистике. Конкретизация и развитие этих принципов и методов применительно к особенностям экономики отраслей и секторов общественного производства привели к появлению отраслевых статистик, в том числе статистики инфокоммуникаций.

Взаимосвязь развития инфокоммуникаций и макроэкономики, существование особого каталитического эффекта взаимного влияния научно-технического развития инфокоммуникаций и всех секторов экономики и социума, особенности производимого продукта — услуг, специфика производственных ресурсов, технологий и организации процессов передачи и обработки информации и потребления инфокоммуникационных услуг обуславливают не только своеобразие действия экономических законов в отрасли инфокоммуникаций, но и применения специфических методов сбора, обработки и анализа статистических данных.

Инфраструктурная роль отрасли инфокоммуникаций и сетевой характер производства инфокоммуникационных услуг предопределяют необходимость применения специфичных методов хозяйствования, принципов государственного регулирования и экономических взаимоотношений на рынке услуг. Дать правильную статистическую оценку экономических, технологических, финансовых и других сторон деятельности инфокоммуникаций можно только при условии рассмотрения этих вопросов в общеотраслевом разрезе.

Деятельность отрасли проходит в условиях неравномерного спроса на инфокоммуникационные услуги (услуги связи, доступа к сети Ин-

тернет, информационные услуги и т. д.), что вызывает неравномерное поступление нагрузки на предприятия. Для производства инфокоммуникационных услуг используются не только традиционные трудовые ресурсы, основной и оборотный капитал, но и специфические ресурсы: радиочастотный спектр, ресурс нумерации, информационные ресурсы. Статистика инфокоммуникаций изучает потребности пользователей и характер спроса, выявляет влияющие на производство и потребление факторы, устанавливает закономерности изменения объемов услуг и передаваемой информации с тем, чтобы учитывать это при организации процесса производства и расчетах потребности в производственных ресурсах.

Статистика инфокоммуникаций, как и ее предшественница статистика связи, является *отраслевой статистической наукой*, призванной изучать массовые явления и процессы одного из важнейших инфраструктурных секторов экономики — инфокоммуникаций, осуществляющего деятельность в области информации и связи. Применяя методы, свойственные этой науке, и способы численного измерения социально-экономических категорий, статистика дает численную и качественную характеристику явлениям и процессам, протекающим в производственной и социальной сферах отрасли инфокоммуникаций и на сопряженных секторах национальной экономики.

С помощью статистических методов и показателей отраслевая наука выявляет и устанавливает закономерности в развитии средств связи и информационных технологий, изучает результаты и факторы изменения показателей работы организаций и участников рынка инфокоммуникаций, объясняет существующие тенденции и прогнозирует их для будущего периода в целях более полного и с высоким качеством удовлетворения потребностей общества в инфокоммуникационных услугах, технологиях и технических средствах, повышения эффективности функционирования организаций инфокоммуникаций во внутренней рыночной среде и во внешнеэкономической деятельности.

На основе изучения развития и совершенствования производственной деятельности относительно самостоятельной совокупности предприятий по производству инфокоммуникационных услуг, обладающих специфической общностью производимых услуг и технологий, статистика инфокоммуникаций дает возможность определить, как проявляется в данной сфере действие экономических законов, и установить действие специфических законов, таких как информационно-экономический закон.

Как научная дисциплина статистика инфокоммуникаций использует основные принципы и методы *общей теории статистики*, как *отраслевая наука* — инструментарий и показатели *экономической статистики*.

Объектом статистики инфокоммуникаций являются компоненты комплексной отрасли, важнейшими из которых являются сектора связи (отрасль связи), информационных технологий и массовых коммуникаций, т. е. массовые явления и процессы общественного воспроизводства в масштабе отрасли инфокоммуникаций. Роль инфокоммуникаций в национальной экономике определяется их принадлежностью к производственной и социальной инфраструктуре. Инфокоммуникации относятся к тем всеобщим условиям, без которых невозможны нормальное функционирование производства и обращения товаров, а также жизнедеятельность людей.

В развитии материально-технической базы отрасли инфокоммуникаций важную роль играет научно-технический прогресс (НТП), который, качественно изменяя элементы производства, материализуясь в новых видах энергии, технологий, в новых материалах и ресурсах, воздействуя на систему потребностей общества, меняет функциональную структуру производства и конечного продукта. Воздействие НТП на функциональную структуру производства проявляется, прежде всего, в изменении состава и качества как традиционных элементов — орудия и предметы труда, трудовые ресурсы, так и усилении роли информационных ресурсов. Кроме того, информатизация общества, государственного аппарата законодательной и исполнительной власти, управления производством товаров и услуг, вызывает постоянный рост объема информации и требований к скорости ее передачи [6, 7].

Инфокоммуникации — весьма наукоемкая отрасль. Все достижения в области микроэлектроники, вычислительной техники, космических исследований, технологий материалов, лазерной техники и др. немедленно применяются для создания новых и совершенствования действующих технических и вычислительных средств, сетей связи, способствуют появлению новых систем связи информационных технологий и обеспечивают более полное удовлетворение потребностей различных потребителей инфокоммуникационных услуг.

Статистика инфокоммуникаций базируется на отраслевой статистике связи. В самостоятельную отрасль производства связь выделена в процессе общественного разделения труда. Связь России является важнейшей сферой экономической деятельности — производства услуг, предназначенного для удовлетворения потребностей экономики и населения в передаче сообщений средствами почтовой и электрической связи. Связывая производство и потребление товаров и услуг, обслуживая и производственный сектор и потребителей, связь расширяет их масштабы, активно воздействует на экономику, управление, развитие бизнеса и повышение благосостояния людей.

Инфокоммуникационные технологии построения сетей передачи информации как самостоятельное понятие возникло лишь в середине

XX века, а уже к концу века они проникли во все сферы человеческой деятельности. К числу факторов, оказавших определяющее воздействие на развитие ИКТ, следует отнести развитие микроэлектронной индустрии и вычислительной техники, а также успехи в оптоволоконной технологии и цифровых системах, широкополосных каналах и беспроводной связи. Информационные технологии совершенствовались параллельно и взаимосвязано с развитием технологий связи, технических возможностей каналов связи, а также всеобщей компьютеризацией общества [8].

Развитие средств связи, увеличение объемов передаваемой информации, распространение информационных технологий способствуют повышению эффективности общественного производства, социальному развитию общества, росту валового внутреннего продукта. При этом либерализация рынков, стирание национальных границ, всемерная информатизация общества обуславливают значительный рост объемов информации, для передачи которой необходимы опережающие темпы развития связи и инфокоммуникационных технологий (ИКТ), способствующие, в свою очередь, ускорению научно-технического прогресса (НТП) и росту экономики.

Значение отрасли инфокоммуникаций состоит в том, что она является инфраструктурным компонентом не только экономической и социальной жизни общества, но и процесса информатизации. Во второй половине XX века в ходе научно-технического прогресса наметился переход от индустриальной эпохи развития мировой цивилизации к информационной. Процесс информатизации характеризуется охватом всех секторов экономики, слоев общества, аспектов производственной деятельности и социальной жизни людей; проникновением информационных технологий в производство, управление, бизнес, образование, медицину, культуру и отдых; превращением информации в важнейший фактор производства.

Перспективы развития инфокоммуникаций дают возможность поэтапной интеграции административных и бизнес-структур управления России в глобальную информационную инфраструктуру — ГИИ (Global Information Infrastructure), представляющую собой технологическую базу глобального информационного общества [8]. Фундаментом ГИИ являются инфокоммуникационные сети: стационарной и подвижной связи, Интернета, широкополосного доступа, глобальной спутниковой системы связи, объединяющей все континенты Земли.

Огромная роль в создании информационного общества принадлежит отрасли инфокоммуникаций, обеспечивающей доступ к информационным ресурсам, передачу информации, реализацию информационных технологий, информационное взаимодействие производств,

секторов экономики и людей. Эффективное использование информационных ресурсов и технологий возможно только на основе создания информационного пространства, реализуемого посредством инфраструктуры инфокоммуникаций. Назначение инфокоммуникаций состоит, во-первых, в объединении локальных вычислительных систем, персональных компьютеров, баз (банков) данных на основе сетей; во-вторых, в формировании нового технологического уклада и интеллектуальной платформы в результате конвергенции связи и информатики на основе применения инфокоммуникационных технологий.

Современная система инфокоммуникаций представляет собой комплекс технических, программных средств и организационных мероприятий, обеспечивающий разнесенным в пространстве пользователям услуги, связанные с передачей и приемом актуальной информации, а также выполняющий заявки пользователей по обработке, хранению и выдаче накопленной информации в пределах имеющихся на данное время возможностей. В процессе создания информационного пространства инфокоммуникации выполняет двоякую роль: транспортно-сетевой среды (инфокоммуникационной инфраструктуры) и инфокоммуникационного ресурса (фактора) производства товаров и услуг. Поэтому в ходе информатизации общества изучаемый объект статистики выходит за рамки отрасли связи, приобретает интегрированный характер и распространяется на явления и процессы, протекающие в сфере деятельности информации и связи.

В организационном отношении инфокоммуникации имеют сложную сетевую телекоммуникационную структуру, состоят из множества объектов, выполняющих определенные функции по передаче и обработке информации, формированию контента и обслуживанию потребителей. Статистика, характеризующая развитие инфокоммуникаций, позволяет установить, в какой степени удовлетворяются потребности клиентуры в инфокоммуникационных услугах и средствах, как выполняется прогноз развития сетей связи и сферы инфокоммуникационного обслуживания, каковы экономические результаты и качество работы организаций отрасли и других участников рынка инфокоммуникационных услуг.

Важнейшими особенностями отрасли инфокоммуникаций являются невещественный характер продукта и оказания инфокоммуникационных услуг всем секторам экономики и населению. Определение продукта и выбор методологии его исчисления опирается на понятие отрасли экономики, вида деятельности и концепцию экономического производства.

Отрасль экономики — совокупность организаций, предприятий, учреждений, производящих однородные товары и услуги, использующих однотипные технологии, удовлетворяющих близкие по приро-

де потребности. В рыночной экономике под отраслью принято понимать обособленную область деятельности или совокупность производителей одного блага, которые продают его на одном рынке. Однако большинство предприятий производят не один, а несколько продуктов. В результате продукция большинства предприятий не относится четко к какому-то одному благу или какой-то одной группе товаров (услуг) или конкретной отрасли.

Многообразии областей общественного труда порождает соответствующее разнообразие отраслей, что, в свою очередь, предусматривает необходимость их классификации. До 2001 г. в российской практике учета и анализа результатов общественного разделения труда использовался общероссийский классификатор «Отрасли народного хозяйства» (ОКОНХ), в соответствии с которым выделялось 23 отрасли народного хозяйства. С точки зрения характера общественного разделения труда и участия в создании совокупного общественного продукта и национального дохода все отрасли подразделялись на сферу материального производства и непроизводственную сферу.

К сфере материального производства были отнесены все виды деятельности, создающие материальные блага в форме продуктов, энергии, в форме перемещения грузов, хранения продуктов, сортировки, упаковки и других функций, являющихся продолжением производства в сфере обращения. Остальные виды деятельности, в процессе которых создаются не материальные блага, а услуги, относились к непроизводственной сфере деятельности.

В соответствии с концепцией материального производства *связь*, как и транспорт, относились к *сфере материального производства в части обслуживания производства*, к *непроизводственной сфере* — в *части обслуживания населения*.

С 06.11.2001 г. в России был введен Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) взамен ОКОНХ и Общероссийского классификатора видов экономической деятельности, продукции и услуг (ОКДП). ОКВЭД построен таким образом, что объекты классификации (виды деятельности) включают все или почти все виды деятельности, осуществляемые в какой-либо отрасли. В этом случае группировки видов экономической деятельности по наименованию в основном совпадают с группировками предприятий, образующих отрасль, которым присущи эти виды экономической деятельности. В указанном смысле отрасль представляет как бы сборку различных видов экономической деятельности.

ОКВЭД-2001 построен в соответствии со Статистической классификацией видов экономической деятельности в Европейском экономическом сообществе — Statistical classification of economic activities in the European Community (NACE Rev.1). Особенности, отражающие

потребности российской экономики по детализации видов деятельности, учитывались в группировках ОКВЭД с пяти- и шестизначными кодами. ОКВЭД-2001 содержал 17 разделов, обозначенных буквами от А до Q. Раздел I предназначен для экономической деятельности в области транспорта и связи.

Объектами классификации в ОКВЭД являются виды экономической деятельности. Экономическая деятельность имеет место тогда, когда ресурсы (оборудование, рабочая сила, технологии, сырье, материалы, энергия, информационные ресурсы) объединяются в производственный процесс, имеющий целью производство продукции (оказание услуг). Экономическая деятельность характеризуется затратами на производство, процессом производства и выпуском продукции (оказанием услуг).

Экономическая теория в рамках расширенной концепции производства, действующей в рыночной экономике и лежащей в основе системы национальных счетов, определяет экономическое производство (экономическую деятельность) как процесс создания товаров и услуг. Товары как результаты процесса экономического производства имеют материально-вещественную форму, на них могут быть распространены права собственности и имеется спрос. Услуги как результат экономической деятельности не имеют вещественной формы и не могут быть представлены вне самого процесса производства, но на них распространяются права собственности, имеется спрос, и они могут быть реализованы на рынке.

В соответствии с расширенной концепцией производства деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, массовых коммуникаций и связи (почтовая и электрическая связь) относится к *производству услуг*, в котором выделяются обособленные виды деятельности (сектора). Конвергентные процессы и научно-технический прогресс ведут к сближению и объединению этих секторов экономики в *одну комплексную отрасль инфокоммуникаций*, производящую услуги на основе инфокоммуникационных и информационных технологий, средств, сетей и других производственных ресурсов.

Отрасль инфокоммуникаций воплощает в себе процессы трансформации технической базы связи и информатики в одну техническую базу комплексной отрасли, в которой экономическая деятельность по производству услуг осуществляется с помощью инфокоммуникационных технологий (ИКТ). Под *отраслью инфокоммуникаций* следует понимать экономическую деятельность в области информации и связи по приему, обработке, хранению, накоплению, распределению, передаче и доставке информации (сообщений, отправок), осуществляемую посредством совокупности аппаратно-программных

средств, вычислительных и телекоммуникационных сетей, информационных и других производственных ресурсов. Конечным продуктом комплексной отрасли инфокоммуникаций являются *инфокоммуникационные услуги* как результат экономической деятельности в области информации и связи по удовлетворению потребностей пользователей в передаче, обработке, накоплении и распространении информации, а также в доступе к информационным ресурсам с помощью информационных и телекоммуникационных технологий и сетей.

Деятельность организаций сектора связи направлена на прием, передачу и доставку информации и почтовых отправлений; *в секторе информационных технологий* — на обработку и накопление информации, создание информационных продуктов, применение информационных технологий в государственном управлении, производстве и социуме; *в секторе массовых коммуникаций* — на распространение информации, в том числе радиовещания и телевидения, и информационных продуктов.

В новой версии ОКВЭД-2, построенной на основе гармонизации со второй версией европейской классификации NACE Rev.2 (КДЕС ред. 2), утвержденной приказом Росстандарта от 31.01.2014 г. № 14-ст и вступившей в силу с 11 июля 2016 г. [12], *результаты деятельности комплексной отрасли инфокоммуникаций* нашли достаточно полное отражение в разделе J «Деятельность в области информации и связи» в 6 классах и в разделе Н в 1 классе (рис. 1.1).

Деятельность в области информации и связи отражается в одной укрупненной секции ОКВЭД-2 по 6 компонентам: издательская дея-

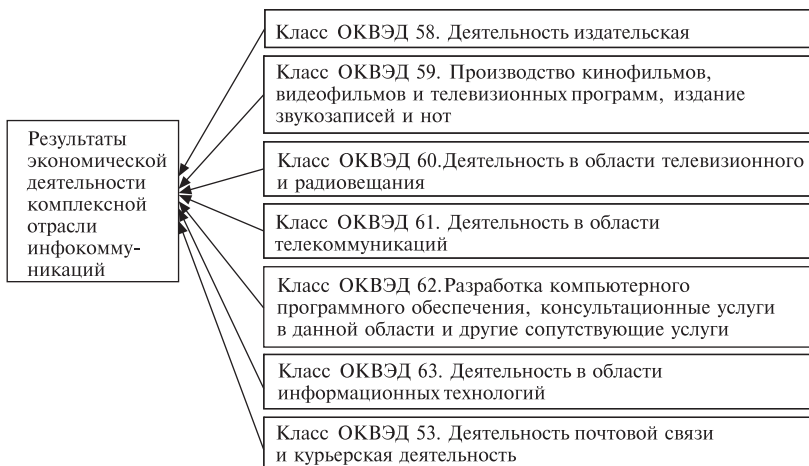


Рис. 1.1. Отражение результатов деятельности комплексной отрасли инфокоммуникаций в новой версии Общероссийского классификатора видов экономической деятельности ОКВЭД-2

тельность, производство кинопродукции и телевизионных программ; телевизионное и радиовещание; телекоммуникации; разработка программного обеспечения; информационные технологии (ИТ). Деятельность в области почтовой связи в новой версии ОКВЭД-2 отнесена к разделу Н «Транспортировка и хранение» и выделена в классе ОКВЭД 53 — Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность.

Одним из фундаментальных положений расширенной концепции производства является *разграничение рыночного и нерыночного производства* в зависимости от направлений использования производственных товаров и услуг и характера цен потребления. Организации инфокоммуникаций, в основном реализуют услуги по тарифам, складывающимся под доминирующим влиянием спроса пользователей, и являются рыночными производителями. Нерыночное производство товаров и услуг предназначено для собственного использования (например, в связи — служебные телеграммы, письма, телефонные соединения) или для предоставления потребителям бесплатно (секограммы — почтовые отправления для слепых) или по ценам, не являющимся экономически значимыми (общедоступные универсальные услуги почтовой и электрической связи).

В экономической статистике используются группировки производителей товаров и услуг по отраслям и секторам экономики. В рамках расширенной концепции производства (методологии СНС) центральной является классификация хозяйственных единиц по секторам экономики:

- нефинансовые предприятия, занимающиеся производством товаров и рыночных нефинансовых услуг, к которым относятся услуги связи, информационные технологии и массовые коммуникации;
- финансовые учреждения по предоставлению финансовых и страховых услуг;
- государственные учреждения по предоставлению нерыночных услуг для индивидуального и коллективного потребления и перераспределению национального дохода и богатства;
- некоммерческие организации, обслуживающие домашнее хозяйство;
- домашние хозяйства, которые в свою очередь подразделяются как производители товаров и услуг и как потребители (предложения рабочей силы, потребление товаров и услуг).

Основной целью деятельности отрасли инфокоммуникаций как сектора нефинансовых предприятий является получение прибыли или иной экономической выгоды путем реализации инфокоммуникационных услуг, технических средств и информационных продуктов по тарифам (ценам), позволяющим возместить их текущие производст-

венные расходы (при этом часть издержек может покрываться за счет субсидий и дотаций из государственного бюджета: федерального, субъектов Российской Федерации, местных). Основным источником доходов (ресурсов) отрасли инфокоммуникаций является выручка от реализации услуг.

Данные определения важны для ведения национальных счетов, оценки вклада инфокоммуникаций в ВВП, которые учитывают не только сегодняшнее положение в учете результатов деятельности отрасли инфокоммуникаций, но и будущие структурные изменения в национальной экономике с учетом характера НТП и последствий информатизации. Следует четко понимать, что отрасли, использующие инфокоммуникационные технологии и сети в своем производстве товаров и услуг, остаются в установленной классификации видов экономической деятельности (по основному конечному продукту).

1.2. Предмет и метод статистики инфокоммуникаций, её место в системе статистических и экономических наук

Статистика инфокоммуникаций как самостоятельная отраслевая статистическая наука имеет свой предмет и метод исследования. Объектом статистического изучения является отрасль инфокоммуникаций, т. е. социально-экономические явления и процессы производства и потребления инфокоммуникационных услуг в масштабе отрасли. Но отрасль инфокоммуникаций изучается различными техническими и экономическими науками, каждая из которых исследует одну из граней отраслевого производства: организацию, эксплуатацию, технологию, технику, экономику, финансы, управление, планирование. Что же изучает статистика инфокоммуникаций?

Явлениям общественного производства наряду с качественной определенностью присуща и численная определенность. В каждый момент времени экономические и социальные явления имеют определенные размеры, уровни, численные соотношения, которые и представляют собой предмет статистики. Статистика с помощью численных показателей изучает массовые явления и процессы общественной жизни, дает им численную характеристику и выявляет присущие им закономерности и взаимосвязи.

Таким образом, предметом статистики инфокоммуникаций является численная сторона качественно определенных массовых явлений и процессов деятельности отрасли инфокоммуникаций в конкретных условиях места и времени. Каждая организация сферы инфокоммуникаций отличается числом и видом производимых услуг, долей рынка, составом работников, характером средств производства, экономическими результатами и качеством работы. Кроме того, имеются

значительные различия в объемах и составе производственных ресурсов отдельных секторов комплексной отрасли инфокоммуникаций и результатах их деятельности по регионам страны. Статистика инфокоммуникаций измеряет объемы предоставленных услуг, используемых технических средств связи и инфокоммуникационных технологий (ИКТ), затраты и результаты производственной деятельности, уровень производительности труда и заработной платы работников, размер себестоимости услуг и рентабельности организаций и компонентов (секторов) отрасли в конкретных пространственных (республика, область, город) и временных границах (на определенную дату, за период, год).

При определении предмета исследования статистика инфокоммуникаций исходит из основных черт и особенностей предмета статистики как общественной дисциплины.

Во-первых, статистика дает характеристику социально-экономических явлений на основе сбора и обобщения массовых данных, состоящих из совокупности фактов, событий, единиц. Статистика изучает общественные явления, законы развития и методы познания которых отличаются от естественных явлений природы. Законы природы познаются опытным путем, посредством многократно повторяемых наблюдений, часто в искусственно созданных условиях лаборатории. Эти приемы и методы не приемлемы для познания законов развития общества. Для выявления закономерностей общественных явлений исследуются не отдельные факты, а множество фактов, обладающих индивидуальными и общими признаками, и силой научной абстракции вскрывается их сущность.

Задача статистического исследования состоит в получении обобщающих показателей и выявлении закономерностей общественной жизни и экономической деятельности в конкретных условиях места и времени, которые проявляются лишь в большой массе явлений через преодоление свойственной единичным элементам случайности. В массовом наблюдении и обобщении фактов и состоит познавательная сила статистики.

Второй особенностью предмета статистики является изучение *численной стороны социально-экономических явлений*, т. е. размеров и соотношений явлений, закономерностей их развития и связей. С помощью численных показателей статистика дает отображение качественных сторон общественного производства. Многие явления становятся точно определенными и значимыми, если статистически выражены, т. е. представлены в форме статистических показателей. Так, судить о степени удовлетворения потребностей пользователей в инфокоммуникационных услугах, уровне платежеспособного спроса, эффективности труда можно только с помощью численных характеристик.