

**В.И. Дибирдеев**

## **ФОРМИРОВАНИЕ СТАТИСТИКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Развитие компьютерной техники привело к значительному прогрессу в области информационных технологий. Сегодня можно говорить об информационной революции и переходе общества на качественно новую ступень развития к так называемому информатизированному обществу, которое характеризуется повсеместным распространением и использованием информационных технологий для сбора, хранения, обработки и передачи данных.*

**А**нализ мировых тенденций свидетельствует, что развитие, распространение, использование информационных технологий открывают огромные возможности для экономического роста, повышения производительности труда, увеличения занятости населения, что проявляется не только в самой сфере информационных технологий, но и во всех отраслях экономики. При этом стало возможным решение глобальных по масштабу задач, еще недавно казавшихся нереальными. Аксиомой также является то, что совершенствование процессов управления на любом уровне должно опираться на глубокое и разностороннее информационное обеспечение. Уровень информатизации уже давно стал критерием оценки могущества и фактором конкурентоспособности государства в борьбе за экономическое лидерство. Неслучайно более 80% мирового рынка информационных технологий приходится на долю стран "Большой семерки".<sup>1</sup> Именно ведущим индустриальным государствам в наибольшей степени доступны современные достижения в этой области, в силу чего существующий разрыв между ними и странами, находящимися на более низком уровне научно-технического развития, лишь усиливается. Поэтому в условиях перехода к рынку особенно важно активизировать развитие информационных технологий как фактора экономического роста и формирования в нашей стране эффективной экономики.

Все это определяет актуальность комплексного статистического исследования состояния сферы информационных технологий, оценки их влияния на экономическое и социальное развитие общества.

---

*Дибирдеев Виктор Измаилович* - председатель Читинского областного комитета государственной статистики.

Статистика информационных технологий – одно из новейших направлений экономической статистики, ее понятия, классификации, показатели еще пока окончательно не сформировались ни в российской, ни в мировой практике. Хотя определенный опыт уже накоплен в ряде развитых стран (в Японии, Швеции, США, Великобритании, Канаде, Финляндии).<sup>2</sup>

В нашей стране наблюдение за информационными технологиями реализовано в форме федерального статистического наблюдения “№ 2-информ” (“Сведения об использовании информационных технологий, производстве вычислительной техники и программного обеспечения, оказании информационно-вычислительных услуг”), утвержденной Постановлением Госкомстата России от 22.04.1999 г. № 27.<sup>3</sup>

Согласно ключевым принципам разработанной методологии статистики, информационные технологии рассматриваются как целостный объект статистического наблюдения. В этой связи прежде всего следует определить сам объект исследования. Под информационными технологиями понимают технологии, использующие средства микроэлектроники для сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных. К элементам информационных технологий относятся: интегральные схемы, полупроводники, компьютеры, телекоммуникационное оборудование, электронные приборы, программные средства, которые делают возможной “интеллектуальную” работу техники. Сектор информационных технологий определяется как совокупность видов экономической деятельности, связанных с производством, распространением и применением информационных технологий. Определен состав показателей, порядок сбора данных.

**Первая часть** обследования включает в себя оценку наличия на предприятиях вычислительной техники (электронно-вычислительные машины всех типов), сетей передачи данных и программного обеспечения. Для анализа конкретных направлений использования специальных программных средств предлагается их группировка по целевому назначению и функциональным характеристикам. Программные средства подразделяются на следующие виды: программные средства для научных исследований, для проектирования, для управления автоматизированным производством и отдельными техническими средствами и технологическими процессами, для решения организационных, управленческих и экономических задач, настольные издательские системы, обучающие программы, прочие программные средства.

Чрезвычайно важно наличие на предприятии сетей передачи - как локальных, так и глобальных, включая Интернет. В целях получения обобщающих стоимостных характеристик масштабов развития инфор-



мационных технологий предусматривается учет общих затрат предприятий на их разработку, приобретение, внедрение и использование.

**Вторая часть** обследования предусматривает учет общих затрат предприятия на разработку, приобретение, внедрение и использование информационных технологий. Для их идентификации предусматривается оценка доли продукции и услуг, связанных с информационными технологиями, в общем объеме их выпуска за отчетный год. Принято, что предприятие относится к сектору информационных технологий, если эта величина составляет не менее 50%.

Данные о численности работников списочного состава по предприятиям сектора информационных технологий дополнены специальной их группировкой по категориям. Такая группировка построена на основе Общероссийского классификатора занятий. В составе указанной группировки выделяются следующие категории работников: специалисты высшего уровня – разработчики и аналитики компьютерных систем, программисты, инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению; специалисты среднего уровня квалификации – техники и операторы по обслуживанию ЭВМ и других компьютерных устройств, техники-электроники и техники по телекоммуникациям. Таковы особенности обследования информационных технологий.

**Результаты проведенного единовременного обследования по форме “2-информ” по Читинской области.**<sup>4</sup>

В обследовании приняли участие 165 предприятий и организаций, занимающихся коммерческой деятельностью, использующих информационные технологии, либо производящих вычислительную технику и программное обеспечение, занятых оказанием информационно – вычислительных услуг и торговлей вычислительной техникой и программным обеспечением.

Не подлежали обследованию некоммерческие организации: учреждения, фонды, общественные движения, общественные и религиозные организации, потребительские кооперативы, унитарные предприятия, объединения юридических лиц (ассоциации и союзы).

По состоянию на 1 января 1999 г. на балансе обследованных предприятий (организаций) имелось 12771 единица вычислительной техники, из них 6 – большие ЭВМ, 16 – малые ЭВМ, 12749 – персональные ЭВМ.

По формам собственности: все 12771 ЭВМ являются Российской собственностью, государственная собственность – 1190, Федеральная собственность – 1155, собственность субъектов федерации и муниципальная собственность – 51, частная собственность – 10698, смешанная Российская собственность (без иностранного участия) – 867 ПЭВМ.

Наличие вычислительной техники по отраслям экономики: на промышленность приходится 5% от общего количества ЭВМ, из них 1% - электроэнергетика, 0,09% - топливная промышленность, 0,04% - черная металлургия, 52% - цветная металлургия, 0,14% - машиностроение. Очень низкий процент вычислительной техники находится в лесной, деревообрабатывающей, пищевой, полиграфической промышленности, в сельском хозяйстве. Самое большое количество вычислительной техники сосредоточено в отрасли "Транспорт и связь" (10843 единицы, что составляет 84% от всей техники). На долю информационно-вычислительного обслуживания приходится 3% вычислительной техники. Финансы, кредит, страхование, пенсионное обеспечение владеют 1% техники.

По видам экономической деятельности: 7% вычислительной техники используется в сфере услуг, 2% в горнодобывающей промышленности, 2% на транспорте, 2% в коммерческой деятельности. Очень маленький процент использования вычислительной техники в деятельности почтовой связи, в полиграфической промышленности, в образовании, здравоохранении.

В 1999 г. приобретено вычислительной техники 1293 единицы, 66% этой техники является частной собственностью. По отраслям экономики наибольшая доля приобретенной техники относится к отрасли "Транспорт и связь" (74%). 10% составляет приобретенная техника отрасли "Информационно-вычислительное обслуживание". Самый низкий процент приобретений относится к отраслям "Культура и искусство", "Наука и научное обслуживание", "Лесная промышленность", "Пищевая промышленность", "Топливная промышленность" (0,1%-0,2%).

Нельзя обойти вниманием и вопрос о наличии на предприятиях сетей - как локальных, так и глобальных, включая Интернет. Так, по Читинской области, 8964 ПЭВМ входят в состав 80 локальных сетей, 8214 ПЭВМ - это рабочие станции такой отрасли как "Транспорт и связь". 675 компьютеров подключены к глобальным сетям, из них 56 имеют доступ в Интернет. Из обследуемых предприятий только одно имело свой "сайт" в сети Интернет.

В рамках единовременного обследования "2-информ" было обследовано 165 предприятий, имеющих вычислительную технику. Среднесписочная численность работников этих предприятий составляет 73515 человек. На каждую ПЭВМ приходится в среднем 6 пользователей.

Анализ программных средств, используемых на предприятиях, следующий: наибольшее применение нашли программные средства для решения организационных, управленческих, экономических задач. Незначительно используются программные средства для научных исследова-



дований, для проектирования, для управления автоматизированным производством.

Единовременное обследование предприятий предполагает оценку произведенных ими затрат на информационные технологии. Учитываются затраты на разработку технологий, приобретение, внедрение и использование, обучение сотрудников, затраты на оплату услуг связи. По Читинской области эти затраты составили 17335,7 тыс. руб. Из них 12335,9 тыс. руб. на приобретение вычислительной техники, 902 тыс. руб. – на приобретение программных средств, 933 тыс. руб. – на оплату услуг связи, 734 тыс. руб. на оплату сторонних организаций и специалистов, 107,9 тыс. руб. на обучение сотрудников, 2322 тыс. руб. – прочие затраты на информационные технологии.

Проведенное обследование по форме “2-информ” – это первый шаг в исследовании информационных технологий, который позволил получить наиболее общие сведения о масштабах их использования предприятиями и организациями. В перспективе планируется проведение широкого спектра исследований по целому ряду актуальных направлений. Например, данных о российских информационных ресурсах в глобальных сетях, в том числе Интернете, о способах и целях использования таких сетей различными категориями пользователей, о влиянии внедрения сетевых технологий на экономические показатели функционирования предприятия. Наряду с полученной статистической информацией не менее важным итогом стало совершенствование методологических положений, которые являются основой нового направления социально-экономической статистики. Это позволит осуществлять систематический сбор и анализ статистических данных о процессах распространения и использования информационных технологий как в России в целом, так и в её отдельных регионах.

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Гохберг Л.М., Гасликова И.Р., Методологические основы статистики информационных технологий, // Вопросы статистики. - 2000 - №3. - С.30.
2. Быков В.А., Малышев Н.И., Холмова Э.М., Шакунова Е.Э., Индустриальные наукоемкие технологии как объект статистического изучения и рыночной оценки, // Вопросы статистики. - 1999. - № 11. - С.42.
3. Постановление Госкомстата РФ № 27 от 22.04.1999 г.
4. Материалы единовременного обследования по форме “2-информ” на 1.01.1999 г. (Сведения об использовании информационных технологий, производстве вычислительной тех-