

## История развития информационных технологий в статистической деятельности

В первые годы работы Советской государственной статистики основными инструментами, позволявшими повысить эффективность труда экономистов-статистиков, оставались счеты, логарифмические линейки и арифмометры.

Начало работ по механизации статистического учета в органах советской государственной статистики приходится на период индустриализации страны. В 1927 г. в центральном статистическом управлении (ЦСУ) СССР был создан отдел механизации для разработки материалов статистической отчетности и обследований на счетно-перфорационных и счетно-клавишных машинах. Новый отдел приступил к созданию счетной установки при ЦСУ СССР и организации машиносчетных установок и машиносчетных станций при наиболее крупных статистических управлениях страны.



Арифмометр «Феликс». Завод «Счетмаш», г. Курск, СССР

Отсутствие в те годы развитого счетного машиностроения, нехватка отечественных счетных машин и ограничения на их импорт сдерживали развитие механизации в более отдаленных регионах страны. В том же 1927 г. в Статистический отдел при Коми областном исполнительном комитете в порядке выполнения плана механизации статистических работ из ЦСУ РСФСР поступил один арифмометр. В середине 1930-х гг. на балансе Управления народно-хозяйственного учета областной плановой комиссии при Коми областном исполнительном комитете,

занимавшегося учетом и статистикой во всех областях народного хозяйства, из оборудования были арифмометры, стеклограф и шапирограф (аппараты для печатания и тиражирования материалов), пишущие машинки «Ундервуд», машинки для очинки карандашей, счеты, логарифмические линейки и часы.

После окончания Великой Отечественной войны началось восстановление производства счетных машин, являвшихся технической базой механизации учета. Уже в 1949 г. практически все статистические управления страны были снабжены счетными машинами.

Механизация статистического учета стала развиваться более быстрыми темпами к концу 1950-х гг. С 1957 г. почти при всех республиканских, краевых и областных статистических управлениях страны велись работы по организации машиносчетных станций (МСС). К концу 1959 г. их было уже около 150. МСС были оснащены электромеханическими вычислительными машинами - перфорационными и счетно-клавишными, многие МСС имели аппараты «телетайп», позволявшие установить прямую телеграфную связь и быстро сообщать Центральной МСС необходимые отчетные показатели.

В середине 1960-х гг. в органах ЦСУ СССР начался активный процесс создания сети районных и городских МСС. Вновь создаваемые станции помимо

обслуживания госстатистики должны были обрабатывать статистическую и учетную информацию организаций и предприятий конкретного района. В первую очередь ставилась задача механизации учета в сельском хозяйстве, т.е. обслуживание совхозов и колхозов, а также обслуживание централизованных бухгалтерий, небольших предприятий и учреждений, где до сих пор применялся ручной учет, а открытие машиносчетных установок было экономически нецелесообразно. Вновь открываемые станции работали на хозрасчетных началах.

В 1965 г. на территории Коми АССР также была начата работа по организации сети МСС в районах и городах республики. К концу года, кроме имевшейся МСС при Статуправлении в Сыктывкаре, уже работали МСС в п.Железнодорожный (теперь г.Емва) и Печорская МСС. В следующем году открылся филиал МСС при Статуправлении Коми АССР в Сыктывкарском лесопромышленном комплексе, позднее он был преобразован в Сыктывкарскую городскую МСС, а в 1967 г. переименован в Эжвинскую городскую МСС.



Аскота-114, ГДР

Вновь созданные МСС были оснащены двумя-тремя типовыми комплектами счетно-перфорационных машин. В комплект входили 45-колонные или 80-колонные перфораторы, сортировальные машины и табуляторы.

Из клавишных машин преобладали суммирующие десятиклавишные машины с широкой кареткой (СДМ-133 и Аскота-113) и машины с узкой кареткой (СДМ-107, Аскота-110), на этих машинах выполнялись только два действия - сложение и вычитание. Вычислительные многоклавишные машины, выполнявшие 4 арифметических действия без вывода на печать, были представлены двумя типами: полуавтоматического действия (ВМП-2) и автоматического действия (ВММ-2, САРС). Тип счетно-табличных многографных машин с широким печатающим устройством представляли Аскота-170 и фактурные машины отечественного производства марки ВА-345М, на таких машинах уже выполнялись более сложные расчеты.

В 1970-х гг. процесс технического переоснащения шел более быстрыми темпами. В 1973 г. на МСС были установлены два комплекта электронно-вычислительных машин ЭРА Целлатрон С-8205, выполнявших решение задач учетного характера в автоматическом режиме. На новой ЭВМ вместо перфокарт использовалась уже перфолента, на которую набивались данные для обработки. Эти машины эксплуатировались до конца 1980 года.

С целью расширения сети станций информационно-вычислительного обслуживания, а также для увеличения объемов вычислительных работ началось постепенное объединение районных (городских) инспектур госстатистики и МСС, и их преобразование в районные (городские) информационно-вычислительные станции (РИВС, ГИВС). В 1971 г. были созданы Княжпогостская РИВС, Печорская ГИВС и филиал МСС в Сыктывкарском авиаотряде, в 1972 г. - Усть-Вымская МСС, в 1973 г. - Прилузская МСС. В 1974 г. Усть-Вымская МСС была преобразована в РИВС. а

также была создана Сысольская районная МСС, в 1975 г. созданы Ухтинская и Воркутинская МСС, в 1978 г. - Усть-Куломская МСС.

В целях совершенствования сбора и разработки экономической информации на базе применения электронных вычислительных машин и другой современной вычислительной техники на базе МСС Статуправления Коми АССР с 1 августа 1974г. организован Вычислительный центр (ВЦ) Статистического управления Коми АССР. На него были возложены сбор и механизированная разработка статистических материалов для Статуправления, а также выполнение вычислительных работ по договорам с централизованными бухгалтериями, предприятиями, научными учреждениями и другими организациями народного хозяйства.

В сентябре 1975г. в Статуправлении Коми АССР вводится в эксплуатацию первая очередь АСГС - ЭВМ Минск-32. Это была самая массовая ЭВМ второго поколения в СССР, большинство вычислительных центров были оснащены этими машинами. Многопрограммная вычислительная машина Минск-32 была предназначена для решения широкого круга научно-технических и планово-экономических задач, в том числе начисление заработной платы и получение платежной ведомости, составление бухгалтерских сводов, учет материалов, оперативно-производственное планирование, составление сводных спецификаций, планирование перевозок и грузооборота, статистический анализ, информационно-логические задачи.

В марте 1976 г. было введено в эксплуатацию новое четырехэтажное здание Вычислительного центра по ул. Интернациональная, д.160, в котором Комистат располагается и сегодня. При переезде отделы статистики разместились на 4 этаже, остальные помещения заняли службы ВЦ.

Вычислительным центром постоянно проводились работы по увеличению объемов и повышению качества работ, контроль за соблюдением сроков



Персональная ЭВМ ЕС-1841 (конец 80-х - начало 90-х гг.)

предоставления статистических и информационных материалов. На конец 1979 г. специалисты ВЦ и МСС Статуправления выполняли вычислительные работы для 262 предприятий и организаций, в т.ч. для 24 сельскохозяйственных предприятий, 35 централизованных бухгалтерий, 7 инспекций госстраха, 5 отделений Стройбанка, 9 организаций Респотребсоюза, 35 промышленных предприятий, 18 строительных организаций.

Новым шагом в изменении подходов

к обработке информации стало появление персональных ЭВМ - в КРУС это были ЕС-1840 и ЕС-1841. Если раньше процессы подготовки, обработки и контроля данных были независимы и разделены как между исполнителями по видам работ, так и технически выполнялись на принципиально разных

устройствах, то теперь все могло быть сосредоточено в единой точке. Доступность ПЭВМ позволила предприятиям и организациям выполнять все процессы самостоятельно. В свою очередь Статуправления, имевшее высококвалифицированный персонал, в том числе в области разработки программного обеспечения, предоставило предприятиям новую услугу: разработку и сопровождение программного обеспечения для ПЭВМ. В результате в течение нескольких лет произошел постепенный отказ от централизованных вычислений на ЕС ЭВМ и переход на работу с ПЭВМ. Сдерживающими факторами на первоначальном этапе являлись отсутствие телекоммуникационных каналов для связи между ПЭВМ, а также их малочисленность.

В 1992 г. была запущена в эксплуатацию ЭВМ ЕС-1130 - стационарная ЭВМ четвертого поколения. Она имела относительно небольшие габариты и была предназначена для использования в локальных вычислительных системах и сетях, в территориальных и кустовых центрах государственной системы вычислительных центров, в автоматизированных вычислительных центрах коллективного пользования. ЭВМ ЕС-1130 могла работать как в автономном режиме, так и в системах обработки информации, в том числе работающих в реальном масштабе времени, режиме разделения времени, а также диалоговых системах.

Радикальные изменения в статистике в начале 1990-х гг. и ее дальнейшее развитие требовали совершенствования технологии сбора и обработки статистической информации, внедрения современных информационных технологий и средств телекоммуникаций, регулярного обновления парка ПЭВМ, использования современных программных продуктов. В этот период закладывались фундаментальные принципы построения современной информационно-вычислительной системы Комистата, позволившей объединить информационные ресурсы регионального уровня и районных (городских) подразделений в единое целое.

Реализация функционального подхода в организации работ, в том числе на районном уровне, с одной стороны, и новое действующее программно-технологическое обеспечение рабочих процессов с другой стороны, позволили в 1998г. объединить все районные и городские отделы статистики в отдел организации сбора данных статнаблюдений, который с тех пор осуществляет сбор статистической информации от респондентов на всей территории республики.

На первых этапах работы статистики в Коми основной задачей в сфере применения вычислительной техники являлась механизация труда статистиков. Современная государственная статистика ориентирована на дальнейшую компьютеризацию, информатизацию и автоматизацию процессов, обеспечивающих формирование и обеспечение официальной статистической информацией не только органов государственной власти и местного самоуправления Республики Коми, но и широких слоев населения.