

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В СИСТЕМАХ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ КОМПЛЕКСАМИ

Всесоюзным научно-исследовательским и проектным институтом информационной технологии управления — ВНИИТ (до 1988 г. ВНИПИ ОАСУ), Минэлектротехприбором СССР, Союзом арендаторов и предпринимателей СССР со 2 по 4 октября 1990 г. в Москве на ВДНХ СССР проведена VIII Всесоюзная конференция по проблемам информационной технологии в системах организационно-экономического управления народнохозяйственными комплексами в условиях рыночных отношений.

В конференции принимали участие 68 организаций из 24 городов страны, в том числе: Ин-т кибернетики им. В.М. Глушкова, НИИ планирования и нормативов при Госплане СССР (НИИПиН), НИИ автоматических систем управления при Госплане РСФСР (НИИАСУ), Главное управление информации СМ СССР и др.

Работа конференции проходила по двум секциям. Был также проведен Круглый стол.

На *первой секции* "Информационная технология в системах организационно-хозяйственного управления" с докладом выступил Г.П. Маиков (ВНИИТ). Он отметил, что в условиях непрерывного изменения как самого объекта управления, так и среды его функционирования традиционное создание автоматизированных систем, которое обычно начиналось с детального изучения функций управления, а затем под эти функции проектировалось (часто довольно длительное время) информационное, программное и техническое обеспечение, уступает другому подходу. Его содержание — развитие программно-технической среды сразу для целого класса организационно-экономических объектов и сведения самого процесса проектирования для конкретного объекта к адаптации готовой программно-технической среды. Предлагаемая концепция обобщает опыт разработки и многолетней промышленной эксплуатации ВНИИТ отраслевой распределенной обработки данных, созданной на современных программных и технических средствах, выпускаемых серийно в СССР, Восточной Европе и промышленно-развитых странах Запада.

Л.А. Калганова (НПО "Автоматика", Фрунзе) рассказала об опыте разработки интегрированной автоматизированной системы управления для главного территориального управления Омскглавснаб (ИАСУ "Гермес"). Она изложила принципы создания системы: встраивание распределенной вычислительной системы в среду пользования; синхронизация интегрированной системы; проектирование подсистем и элементов как типовых с возможностью их последующего тиражирования.

В.В. Гросс и Д.А. Жук (НТК "Каиса", Иваново) изложили методику информационного моделирования как составной части организационного проектирования автоматизированных систем при адаптации типовой программно-технической среды к конкретному объекту

управления. Авторы поделились результатами исследований по автоматизации процедур построения модели.

Были заслушаны доклады Б.А. Ерзкяна (НИИПиН, Москва), А.Б. Веселовского (ВИЭМС, Москва), В.В. Огай (ВНИИТ).

Особое внимание на секции было уделено современной программно-технической среде как основе новой информационной технологии. В.В. Рогожев (ВНИИТ) рассказал о системе, являющейся расширенным вариантом системы сбора данных ССД/ЕС. Она выполняет основные функции центра коммутации сообщений: автоматизированный сбор данных; актуализация и хранение их в центральной базе данных (в качестве СУБД использована система ДИСОД); передача данных информации по запросам пользователей на различные абонентские пункты и на ПЭВМ.

А.Н. Никольский (ВНИИТ) изложил основные принципы создания отечественной системы Видеотекс; Э.Я. Агансон (ВНИИТ) указал, что повышение полезности информации лежит в совокупности решения проблем: методологическом и технологическом, программном и информационном и, что особенно актуально с появлением ПЭВМ, пользовательском.

Н.И. Жиянов и О.С. Цымбалюк (ВНИИТ) поделились опытом использования программных средств DBASE III Plus и Clipper при проектировании учреждений АРМ и разработке генератора программы расчета зарплаты, разработанной в среде MS DOS на пакете Clipper-87.

М.И. Гончаров (НИИ "ТЕСТ", Ленинград) доложил о комплексах АРМ технологического назначения на базе ПЭВМ.

На секции были заслушаны доклады А.В. Белотеловой (ВНИИТ), В.Н. Радомского (Инженерно-строительный ин-т, Куйбышев); В.В. Гаврилова (ВНИИТ); И.Л. Громовой (ВНИИТ), И.А. Давыдова (Ин-т кибернетики, Ташкент).

На *второй секции* "Экономические исследования — основа информационной технологии управления в отрасли" обсуждались проблемы экономики переходного периода к рыночным отношениям, свободному предпринимательству. Был организован Круглый стол, а также рассмотрены доклады по актуальным вопросам взаимосвязи и взаимообусловленности экономических исследований и информационной технологии управления.

Выступавшие отмечали, что в процессе практической реализации программы информатизации центральными являются следующие аспекты деятельности научных организаций: методологическая проработка экономического механизма хозяйствования; пересмотр содержания и практического наполнения технико-экономических задач по сферам материального и нематериального производств; практическая (поэтанная)

проработка и внедрение в конкретные производства современной комплексной информационно-коммуникационной технологии управления.

Такой подход позволит избежать многих негативных явлений, имеющих место в практике создания и функционирования ОАСУ и, в конечном счете, даст возможность потребителям (субъектам рыночных отношений) и разработчикам "заговорить" на едином информационно-технологическом языке.

К первоочередным методическим задачам были отнесены следующие: собственность, воспроизводство и производство (социально-правовые и организационно-экономические основы хозяйствования); рыночное хозяйство (этапы рыночной экономики, правовые, социальные и экономические основы организации предпринимательской деятельности); собственность и модели хозяйствования (собственность, формы хозяйствования и единая распределительная экономическая политика); финансово-кредитный механизм хозяйствования (единая налоговая система, санкции, штрафы и стимулирование условий хозяйствования по формам собственности, экономическим зонам и сферам научно-практической деятельности); современное производство и рыночные отношения (информационно-аналитическая модель управления по сферам деятельности, по регионам).

Для выработки методики экономического механизма хозяйствования нужно решить такие важные задачи: единая система управления (субъекты и объекты экономических отношений, правовое обеспечение экономических отношений, состав и содержание экономико-организационного механизма хозяйствования); производство (производственно-хозяйственные ячейки) в условиях рыночных отношений, формы организации трудовой деятельности (права и обязанности работодателей и работников, трудовое законодательство); механизм хозяйствования (реализация форм собственности, законодательно-правовой статус производственно-хозяйственных единиц, организация предпринимательской деятельности); рыночные отношения и финансово-кредитная система (банковская система, налоговая система, финансово-кредитная политика предприятий, экономика и развитие производственно-хозяйственных ячеек); менеджмент и рыночная экономика (стратегия и тактика управления производством, коммерческое прогнозирование, логистика — прогрессивное управление материально-техническим обеспечением, управление НИОКР, инвестициями, маркетинг, деятельность и структура службы формирования спроса и стимулирования сбыта продукции).

Практика экономического механизма хозяйствования требует первоочередной проработки проблем: ближайшего будущего функционирования научных организаций (форм и экономического механизма их хозяйствования), учета удешевления научно-технической продукции (особенно программно-технологических стандартных разработок), совершенствования структуры общих расходов (особенно уменьше-

ния величины общехозяйственных расходов), организации оплаты труда обслуживающих и вспомогательных подразделений на основе внутренних договоров, договоров-контрактов; экономического механизма хозяйствования и организационно-структурных изменений (стратегии и тактики научной организации информационного профиля деятельности, специализации и комплексности научно-практических разработок; путей снижения затрат, ценообразования и источников финансирования научных исследований; направлений научно-коммерческой деятельности; организации планово-экономической и информационно-технологической работы на предприятиях в условиях рыночной экономики); новых направлений научно-прикладной деятельности (научно-коммерческие центры, научно-консультационные фирмы, дилерская деятельность научной организации), арендные отношения и предпринимательская деятельность в научной сфере (рыночные отношения и психология трудового коллектива).

В заключительной части работы секции участники сочли необходимым обратить внимание органов, руководящих научно-практической политикой в стране, на то, что: сегодня в экономическом механизме хозяйствования уже в значительной степени потеряны прогрессивные моменты "Радикальной экономической реформы" (1987 г.); при переходе на рыночные отношения (в практической деятельности, публичных выступлениях) упущен один из важнейших принципов этих отношений: ресурсосберегающий, обеспечивающий направленность системы управления на минимизацию совокупных затрат, на формирование прогрессивной структурно-производственной политики; переход к рыночной экономике требует поэтапного подхода: от стабилизации хозяйственно-экономических связей к постепенному формированию рыночного механизма, рыночных коммерческо-производственных структур; формированию принципов (и законодательному их закреплению) цивилизованного предпринимательства, а не спекулятивного подхода, стихии базарно-рыночных отношений; необходимо усилить роль и значение прикладной науки (экономической, информационно-технологической) в решении задач развития рыночного механизма хозяйствования (от переподготовки научных кадров до создания современных информационно-обучающих курсов на базе прогрессивной технологии, современной ЭВТ).

Складывающиеся из предприятий ассоциации пока имеют, к сожалению, в ряду приоритетов не цели развития, но, надо полагать, рыночная экономика заставит пересмотреть такое отношение. Тогда управление развитием потребует и информацию, и собственный инструментарий.

Следует заметить, что бюджетное финансирование государственных программ (и довольно значительное) расходуется без должного оперативного контроля и управления, хотя уже имеются необходимые для этого технические средства.

Наряду с экономикой и производством, в применении информационных технологий нуж-

дается смежная с ней — правовая сфера. В нашей стране практически отсутствует механизм создания, сопровождения, анализа и развития взаимоувязанных законов, подзаконных актов и других нормативных материалов, определяющих хозяйственную деятельность. Это делает особенно актуальной во время перехода к рыночной экономике организацию разветвленных информационных систем, обеспечивающих процессы законотворчества и их функционирования, и требует большой концентрации усилий.

Сложная экологическая ситуация в стране привлекает внимание, вызывает к жизни разнообразные мониторинги, обеспечивающие сбор, анализ информации и прогнозирование ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды в результате хозяйственной деятельности или чрезвычайных ситуаций.

Социальная сфера также нуждается в развитии информационной сети, отражающей вопросы трудоустройства, пенсионного и социального обеспечения, обмена жилья и контроля за его учетом и распределением, расчетов в торговле и за коммунальные услуги, бытового и транспортного обслуживания (справочные службы, службы связи, системы заказов на услуги и т.п.). Здесь перспективы системы типа видеотекстовых, таких как телефон, телевизор.

Разнообразие сфер информатизации, их специфика ставят перед специалистами весьма сложные задачи, в условиях рыночных отношений — в особенности. Индивидуальные разработки слишком дороги, слабо адаптируются и требуют стабильности структур, методов управления, знания их точных образов до разработки.

Но можно и создать программно-техническую среду, инвариантную к структурам управления и методам управления. Это — идеальная ситуация, но к ней надо стремиться, хотя она потребует избыточных ресурсов (быстродействия, памяти, пропускной способности каналов, а главное — больших затрат времени и труда). Поэтому возможен компромисс: изучение, классификация структур, методов, прогнозирования развития; разработка информационных технологий для классов структур, методов в виде программно-технических комплексов с соот-

ветствующей технологией и на этой основе — подготовка информационной инфраструктуры для конкретных приложений.

Конечно, наряду с прогнозированием поведения объекта информатизации чрезвычайно важно научиться предвидеть результаты воздействия информатизации на экономические структуры, повседневную жизнь.

Опыт позволяет определить следующие направления формирования и развития информационной инфраструктуры:

приближение информации к ее потребителю путем создания автоматизированных рабочих мест на базе ПЭВМ и их сетей;

формирование приемо-передающей информационной среды, обеспечивающей взаимодействие АРМ и включающей различные средства связи и передачи данных, в том числе интегрированные сети связи, передающие все виды видеозвуковой информации;

освоение и развитие информационных технологий, основанных на элементах систем искусственного интеллекта, экспертных систем, систем моделирования ситуаций и оценки вариантов решений;

обеспечение поставок пользователям в виде заказных конфигураций средств вычислительной техники и информатики, ориентированных на их потребности;

разработка технологических систем сервисного обеспечения информатизации, решающих проблемы ведения и поддержки информации в компьютеризованных базах данных и знаний, представляющих информационно-вычислительные и технические услуги;

организация систем обучения и переподготовки кадров, работающих в области информатизации;

создание опорных зон информатизации на предприятиях, в регионах и т.п.

Все это определяют как бы рамки развития информационной инфраструктуры. Конкретное воплощение будет зависеть от степени потребности в информационных технологиях, возможности финансирования и в значительной степени от кредитной и налоговой политики.

Реутов С.В., Майков Г.П.