Записки Санкт-Петербургского горного института.
Т. 132. СПб, 1992

А.А.СИЗЯКИН, И.А.СКРИПНИК, Л.П.ТКАЧЕНКО

ВНЕДРЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ГОРОДА

Развитие угольной промышленности, являющейся одной из базовых отраслей, требует создания эффективных организационных форм и технических средств управления, в наибольшей мере отвечающих тем изменениям, которые происходят в экономике страны и отрасли в настоящее время.

Производственное объединение "Воркутауголь" занимает одно из ведущих мест в ряду угледобывающих объединений отрасли и промышленных предприятий Воркуты. В системе угольного производства города находится также шахта "Воргашорская", которая в 1990 г. получила самостоятельность и работает вне состава объединения "Воркутауголь".

В городе создана мощная база строительной индустрии, включающая заводы цементный, железобетонных изделий, крупнопанельного домостроения, механические, деревообрабатывающие. Легкая и пищевая промышленность представлены швейной фабрикой, хлебокомбинатом, молочным заводом и др., а агропромышленный комплекс - шестью совхозами и птицефабрикой.

Капитальное строительство осуществляется 15 строительными организациями комбината "Печоршахтострой" и объединения "Воркутауголь".

В Воркутинском промышленном районе проводятся геолого-разведочные работы по дальнейшей разведке запасов угля, поиску и освоению природных ресурсов. Эту работу осуществляют подразделения объединения "Полярноуралгеология", Воркутинская геофизическая экспедиция и экспедиция "Печоруглеразведка".

В городе получило развитие кооперативное движение. В настоящее время в городе функционирует более 500 кооперативов и малых предприятий.

В 1990 г. предприятиями города выработано продукции на сумму около 1 млрд.руб. Основное место занимает угольная отрасль, доля которой в сумме реализации продукции составляет более 80 %.

От эффективности работы шахт, промышленных предприятий зависит формирование фондов развития производства, науки и техники, экономического стимулирования, выполнение доходной и расходной частей городского бюджета, а также отчисления в вышестоящие организации.

Обеспечение оптимального режима работы предприятий и организаций города не представляется возможным без создания мощной информационной инфраструктуры.

По мере развития и усложнения производственного механизма перед руководством отраслей и предприятий города все острее встает вопрос об автоматизации управления производства, внедрения информационных и компьютерных технологий.

Понимая эту необходимость, объединение "Воркутауголь" реорганизовало в 1967 г. свою машиносчетную станцию в информационно-вычислительный центр (ИВЦ ОВУ). В настоящее время на ИВЦ ОВУ функционирует около 50 крупных программных комплексов, включая такие, как "Оперативный учет по добыче, проходке и отгрузке угля потребителям", "Материально-техническое снабжение", "Расчеты за уголь", "Заработная плата" и т.д. Приведем основное содержание некоторых программных комплексов:

Комплекс	Содержание
Общая отгрузка угля по ПО "Воркутауголь"	По каждой шахте и объединению в целом информация об отгрузке угля с учетом станции отправления за сутки и начала месяца по плану и фактически, абсолютное и относительное отклонение
Отгрузка угля потребителям по ПО "Воркутауголь"	Информация об отгрузке угля конкретным потребителями за сутки, с начала месяца и с начала года в тысячах тонн по плану, фактически и об абсолютном отклонении
Выполнение ПО "Воркутауголь" плана поставки угля шахтами по маркам и сортам	Информация о выполнении планов поставки угля каждой шахтой объединения по маркам и сортам угля за сутки и с начало месяца (плановые и фактические показатели, абсолютное и относительное отклонение)
Выполнение плана отгрузки угля шахтами ПО "Воркутауголь"	Информация, аналогичная предыдущей с указанием потребителей
Добыча и поставка угля по шахтам	Информация о плановой и фактической суточной добыче, абсолютных отклонениях за сутки и с начала месяца, остатках на складе
Отгрузка и поставка угля вагонетками МПС	Информация об отгрузке и поставке угля: общее количество, для коксования, на экспорт (плановые и фактические показатели, абсолютное отклонение за сутки, за месяц, остатки угля)
Добыча и поставка угля с начала года ПО "Воркутауголь", тыс.т	Информация об общей добыче: о добыче на коксование и на экспорт (плановые и фактические показатели, абсолютное отклонение)
Выполнение плана перевозок ПО "Воркутауголь", т-км	Информация о перевозках по объединению в целом и по каждой шахте с учетом станций отправления за сутки (плановые и фактические показатели, абсолютное отклонение) и с начала месяца
Простои вагонов под выгрузкой угля на шахтах ПО "Воркутауголь"	Информация по отдельным шахтам и в целом по объединению: длительность погрузки одного вагона (норматив и фактическая), количество учтенных вагонов за сутки, сокращение или завышение простоя вагона, экономия простоев вагонов за сутки и с начала месяца
Обеспечение ПО "Воркутауголь" вагонами МПС	Информация об обеспечении вагонами по отдельным станциям: плановый и фактический показатели, абсолютное отклонение за сутки и с начала месяца
Выполнение плана поставки угля ПО "Воркутауголь" потребителям по сортам и маркам	Информация о поставках конкретным потребителям ПО "Воркутауголь" без указания поставок отдельных шахт, в том числе по прямым договорам за сутки, с начала месяца, с начала года (плановые и фактические показатели, абсолютное отклонение)

К 1990 г. практически на всех шахтах объединения созданы отделы АСУ, все больше берущие на себя автоматизацию отдельных процессов производства. Наиболее показательны здесь АСУ шахт "Воргашорская", "Заполярная", первыми автоматизировавшими задачи оптимизации энергоснабжения участков, учета простоев горно-шахтного оборудования, табельного учета и т.д.

Все большее применение находят на предприятиях персональные ЭВМ, появление которых знаменует собой переход на новую, более качественную ступень компьютерной технологии. На предприятиях объединения уже более сотни специалистов используют в своем труде персональные ЭВМ.

В комбинате "Печоршахтострой" отделом АСУ установлено в аппарате управления и строительных подразделениях более 50 ПЭВМ.

С 1989 г. взят курс на техническое перевооружение на основе ПЭВМ в ИВЦ объединения "Полярноуралгеология", и сейчас этот центр занимает в городе одну из ведущих позиций в этом направлении.

Развитие рыночных структур, образование бирж, появление многочисленных кооперативов, малых предприятий, развитие индивидуальной трудовой деятельности, приватизация значительно меняют структуры и функции хозяйственного комплекса города.

Одновременно рыночные отношения дали новый импульс развитию информационных и компьютерных технологий. В городе стали появляться локальные вычислительные сети - прообраз информационной системы. Показательно, что первая такая сеть появилась именно в новой хозяйственной структуре - коммерческом банке "Полюс-банк". Все большее развитие в городе получает телефаксная связь. Применение специализированных средств связи уже сегодня позволяет отдельным городским абонентам выходить на международные компьютерные сети.

Новая хозяйственная ситуация, стихийное, но закономерное формирование новой информационной структуры, прямо влияющей на успех государственной производственной и предпринимательской деятельности, постановили перед городским Советом народных депутатов и его исполнительным комитетом следующие неотложные задачи:

1) провести компьютерную паспортизацию городского хозяйства;

2) знать динамику процессов, происходящих в хозяйственной деятельности государственных и предпринимательских структур;

3) взять под контроль экологическую обстановку и другие жизненно важные для города вопросы.

В июне-июле 1991 г. исполком выработал оптимальную концепцию внедрения в подразделениях аппарата компьютерной технологии, осуществления прямого влияния на формирование общегородской информационной системы на основе партнерского и взаимовыгодного сотрудничества сектора АСУ горисполкома, созданного в июне 1991 г. при отделе экономики, с аналогичными структурами в государственной и предпринимательской структурах.

Машинная связь с ИВЦ ОВУ позволила специалистам исполкома ежедневно знать положение по шахтам объединения "Воркутауголь" по добыче, проходке и поставкам угля. В жилищном отделе автоматизированы следующие задачи: "Ав-

томатизированная система учета и распределения жилья", "Приватизация жилья". Для отдела кооперации создан программный комплекс "Предприниматель", позволяющий вести оперативный учет и анализ деятельности кооперативов, малых предприятий и индивидуальной трудовой деятельности.

В городском отделе социального обеспечения внедряется комплекс "Автоматизированная система назначения и выплаты пенсий на ПЭВМ". В бухгалтерии автоматизированы расчеты по заработной плате.

Решая стратегическую задачу создания автоматизированной системы управления городским хозяйством, сектор АСУ-город на первом этапе взял курс на создание общегородской информационной системы, требующей реализации принципов единой технической (приобретение предприятиями города технически совместимых ЭВМ) и единой программной (разработки совместного программного обеспечения) политики. При решении этих задач проведена работа с ведущими программистами города, оказаны услуги предприятиям в поставках совместимых ПЭВМ.

В интересах города решением октябрьской (1991 г.) сессии горсовета утверждена "Программа экологических исследований и экологического мониторинга в г.Воркуте на основе использования вычислительных мощностей ИВЦ "Полярноуралгеология".

Формирование единой информационной системы позволит создать общую сеть пользователей, которая поможет специалистам исполкома получить оперативный доступ к информационной базе предприятий и организаций, а также возможность обмена информацией между ними и доступа к информационной базе исполкома.

Подобный подход позволяет поставить вопрос о заинтересованном долевом участии предприятий и организаций города в создании общегородской информационной системы, что позволяет говорить о ее создании в реальной перспективе.

Следующая задача – выработка технологии принятия управленческих решений на основе расчета и выбора вариантов решений с прогнозированием результатов рассматриваемого варианта в комплексном виде, т.е. с учетом предполагаемых изменений и последствий не только прямого, но и косвенного характера применительно ко всем сферам жизни города – будет все более актуализироваться по мере реализации первого этапа.