

Космина Р. М. и др.

К71 Машинная обработка экономической информации в торговле: Учеб. пособие для торг. вузов/
Космина Р., Устинова Г., Воронова А.—М.: Экономика, 1980.— 248 с.

В учебном пособии освещены основные вопросы теории машинной обработки экономической информации, способы решения задач учета, планирования и анализа хозяйственной деятельности предприятий торговли и общественного питания на клавишных, перфорационных и электронных вычислительных машинах. Рассматриваются важнейшие принципы построения и функционирования автоматизированных систем управления. Учебное пособие предназначено для студентов торговых вузов, обучающихся по специальностям «Бухгалтерский учет» и «Экономика торговли».

К $\frac{10808-046}{011(01)-80}$ 98—80. 3503000000

ББК 65.9(2)421

338Т8

**Римма Михайловна Космина,
Галина Михайловна Устинова,
Антонина Борисовна Воронова**

**МАШИННАЯ ОБРАБОТКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
В ТОРГОВЛЕ**

Зав. редакцией В. Г. Тихоновский

Редактор Н. В. Медова

Мл. редактор Н. Г. Ильина

Худож. редактор А. Н. Михайлов

Техн. редактор Н. Ф. Сотникова

Корректоры А. С. Рогозина, Е. В. Подольская

ИБ № 1361

Сдано в набор 05.11.79. Подписано в печать 14.02.80. А07667. Формат 60×84 $\frac{1}{16}$. Бумага типогр. № 2. Литературная гарнит. Высокая печать. Усл. печ. л. 14,41. Уч.-изд. л. 14,49. Тираж 23 000 экз. Зак. 2361. Цена 75 к. Изд. № 4308.

Издательство «Экономика»

121864. Москва, Г-59, Бережковская наб., 6.

Ленинградская типография № 4 Ордена Трудового Красного Знамени Ленинградского объединения «Техническая книга» им. Евгения Соколовой Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 191126, Ленинград, Социалистическая ул., 14.

**В 1980 г. ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКОНОМИКА»
ВЫПУСТИТ СЛЕДУЮЩУЮ УЧЕБНУЮ
ЛИТЕРАТУРУ ДЛЯ ТОРГОВЫХ ВУЗОВ:**

Финансы торговли. 17 л.

Учебник состоит из шести разделов, охватывающих все темы курса «Финансы торговли». В нем излагаются сущность и функции финансов торговли, рассматриваются финансы розничной и оптовой торговли, общественного питания, порядок финансирования и кредитования капитальных вложений.

В отдельном разделе излагаются содержание и структура финансового плана, методика анализа финансового состояния торговых предприятий и организаций.

Экономика торговли. 28 л.

Учебник написан по новой программе курса «Экономика торговли», разработанной с учетом последних решений партии и правительства и достижений в развитии торговли. В нем рассматриваются сущность и закономерности развития торговли, ее роль в народном хозяйстве. В отдельных главах изложены методика планирования основных показателей торгово-хозяйственной деятельности торговых организаций и предприятий: товарооборота, труда и заработной платы, издержек обращения, прибыли и др.

1. Теоретические основы машинной обработки экономических данных	3
1.1. Основные принципы управления торговлей с помощью вычислительной техники	3
1.1.1. Управление торговлей как процесс преобразования и использования информации. Принципы оптимального управления	3
1.1.2. Состояние и перспективы развития машинной обработки экономических данных в торговле	7
1.2. Экономическая информация и операции, связанные с ее переработкой	10
1.2.1. Информация и данные	10
1.2.2. Структура экономической информации	16
1.2.3. Стадии формирования и преобразования торгово-экономической информации	21
1.3. Системы машинной обработки экономических данных	23
1.3.1. Классификация и характеристика систем обработки данных	23
1.3.2. Формы бухгалтерского учета при его механизации и автоматизации	27
1.4. Автоматизированные системы управления торговлей (АСУТ)	30
1.4.1. Понятие, классификация, принципы построения и функционирования АСУ	30
1.4.2. Обеспечивающая часть АСУ	34
2. Машинная обработка экономических данных в торговле и общественном питании	45
2.1. Машинная обработка данных о товародвижении	45
2.1.1. Исходные данные о товародвижении, способы механизации и автоматизации их сбора	45
2.1.2. Номенклатуры и коды	52
2.1.3. Обработка данных о движении товаров и тары с помощью КВМ	60
2.1.4. Обработка данных о движении товаров и тары с помощью ПВМ	77
2.1.5. Решение комплекса задач по управлению товародвижением на ЭВМ	97
2.2. Машинная обработка данных изучения покупательского спроса и конъюнктуры торговли	142
2.2.1. Механизация и автоматизация сбора данных о реализованном и неудовлетворенном спросе	142
2.2.2. Обработка данных изучения спроса и конъюнктуры торговли с помощью ПВМ и ЭВМ	145

2.3. Машинная обработка данных об основных операциях предприятий общественного питания	153
2.3.1. Носители исходных данных и коды экономических номенклатур	153
2.3.2. Применение КВМ и ПВМ для учета сырья, готовой продукции и ее реализации	156
2.3.3. Машинная обработка данных учета, планирования, анализа производства и реализации готовой продукции и товаров с помощью ЭВМ	163
2.4. Машинная обработка данных бухгалтерского учета денежных средств, кредитных и расчетных операций	167
2.4.1. Машинная обработка данных учета операций по кассе, расчетному и спецсудному счетам	167
2.4.2. Машинная обработка данных о расчетных операциях по реализации товаров в кредит	177
2.4.3. Машинная обработка данных учета расчетов с поставщиками и покупателями товаров	188
2.4.4. Машинная обработка данных по труду и заработной плате	202
2.5. Машинная обработка данных на прочих участках учетно-экономических работ	218
2.5.1. Машинная обработка данных по учету основных средств, малоценных и быстроизнашивающихся предметов	218
2.5.2. Машинная обработка данных об издержках обращения и финансовых результатах хозяйственной деятельности	229
2.5.3. Машинная обработка данных для сводного синтетического учета и составления отчетности	238
2.6. Основные задачи совершенствования машинной обработки экономических данных в торговле	242

Р. М. КОСМИНА,
Г. М. УСТИНОВА,
А. Б. ВОРОНОВА

МАШИННАЯ ОБРАБОТКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В ТОРГОВЛЕ

*Допущено Министерством торговли СССР
в качестве учебного пособия
для студентов торговых вузов*

ББК 65.9(2)421
К71

К $\frac{10808-046}{011(01)-80}$ 98—80. 3503000000

© Издательство Экономика, 1980

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МАШИННОЙ ОБРАБОТКИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДАННЫХ

1.1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ТОРГОВЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

1.1.1. Управление торговлей как процесс преобразования и использования информации. Принципы оптимального управления

XXV съезд КПСС определил главную задачу десятой пятилетки — дальнейший подъем материального и культурного уровня жизни народа на основе динамичного и пропорционального развития общественного производства, повышения его эффективности и всемерного улучшения качества работы во всех звеньях народного хозяйства. Решение этой задачи требует всестороннего совершенствования управления.

С процессом управления мы встречаемся всюду — в живой природе, обществе, автоматических устройствах, т. е. в биологических, социальных, экономических и технических системах.

Курс «Машинная обработка экономической информации» тесно связан с управлением экономическими системами, такими, как народное хозяйство страны, его отрасли, их органы управления, предприятия, их подразделения и т. п. Все экономические системы относятся к классу управляемых, хотя в них могут происходить и процессы саморегулирования.

Управление вообще — это функция системы, которая позволяет поддерживать ее заданные параметры, обеспечивает устойчивость функционирования и достижение определенных целей.

Систему, в которой реализуются функции управления, называют системой управления и выделяют в ней управляемую

и управляющую части (подсистемы). Первая называется объектом, а вторая — субъектом управления.

Все процессы управления осуществляются на основе получения, преобразования, передачи, обработки и использования информации. Это их свойство положено в основу кибернетики — науки, которая изучает общие законы управления.

С точки зрения кибернетики управление представляет собой процесс выбора управляющих воздействий (команд) на основе информации о функционировании объекта. Этот процесс является непрерывным и включает три универсальных этапа: изучение управляемого объекта, выработку управляющих воздействий и реализацию принятой стратегии управления.

В ходе изучения управляемого объекта получают первичные данные о его состоянии на определенный момент, затем происходят передача этих данных к месту обработки и сама обработка с целью получения информации. Все виды информации, необходимой для управления объектом, в их взаимосвязи представляют собой информационную систему данного объекта.

Выработка управляющих воздействий заключается в принятии решений о методах и способах работы для достижения наилучших результатов на основе информации, полученной в процессе изучения управляемого объекта.

Реализация принятой стратегии имеет своей задачей обеспечить оптимальное управление, т. е. достижение его наибольшей эффективности при наименьших затратах. Реализация стратегии осуществляется путем передачи управляющей информации от управляющих органов к исполнительным, доведения принятых решений (программ управления) до исполнительных органов (прямая связь). При этом управляющий орган осуществляет постоянный контроль за состоянием объекта с помощью информации о результатах работы (обратная связь). Обмен информацией между управляющей и управляемой подсистемами происходит по каналам связи.

Каждый из трех этапов управления реализуется через соответствующие функции. *Под функцией обычно понимают совокупность однородных видов труда, связанных с управлением.* Труд людей, выполняющих эти функции, В. И. Ленин назвал «трудом управленческим».

Изучают управляемый объект с помощью бухгалтерского, оперативного и статистического учета, основой формирования данных для которых является первичный учет. На основании информации, обеспечиваемой учетом, а также в процессе получения учетных данных осуществляют контроль за состоянием

управляемой системы, выявляют отклонения от заданных параметров и анализируют причины этих отклонений.

Исследования показали, что в общем объеме управленческих работ в розничной торговле наибольший удельный вес по трудоемкости приходится на бухгалтерский учет (55,5%), а в оптовой торговле — на оперативное руководство и оперативный учет (37,6%). Второе место по трудоемкости в розничной торговле занимают оперативное руководство и учет (14%), а в оптовой торговле — бухгалтерский учет (35,7%).

Очень трудоемким является и процесс получения первичных данных, т. е. первичный учет. Он занимает от 40 до 70% рабочего времени экспедиторов, материально-ответственных и отчетно-обязанных работников. Если поставить первичный учет в общий ряд управленческих работ, то по трудоемкости он разделит первое место с бухгалтерским учетом.

Работы, связанные с планированием, при современной постановке этого дела в торговых организациях занимают незначительный удельный вес (примерно 9—10%). Однако эти цифры не говорят о необходимом объеме плановых расчетов. Низкий удельный вес работ этого вида объясняется тем, что в планировании еще мало применяют многовариантные расчеты с помощью экономико-математических методов.

Удельный вес остальных управленческих работ в оптовой и розничной торговле примерно одинаков и составляет по трудоемкости 18—20%.

Характеристика относительной трудоемкости отдельных видов управленческих работ позволяет сделать выводы об очередности внедрения технических средств для их механизации. В оптовой торговле, по-видимому, в первую очередь необходимо механизировать первичный, затем бухгалтерский¹ и оперативный учет, плановые расчеты. В розничной торговле очередность механизации должна быть несколько иной: бухгалтерский учет, первичный учет, оперативное руководство и учет, плановые расчеты и другие работы.

Данные, полученные в результате изучения объекта, а также в виде директив управляющей системы более высокого порядка, используют для выработки стратегии управления — наимыгоднейшей линии поведения при дальнейшем функционировании управляемой системы. На данном этапе осуществляют

¹ При определении очередности механизации следует принимать во внимание, что бухгалтерский учет превосходит оперативный по точности, поэтому ему отдается предпочтение.

прогнозирование, перспективное планирование, нормирование, текущее оперативное планирование.

В процессе реализации принятой стратегии управления выполняют функции регулирования (общее руководство, диспетчеризация, оперативное управление) и функции организации (научная организация труда, подбор и расстановка кадров, формирование организационной структуры предприятия и др.).

Таким образом, основой управления является информация. *Процесс управления заключается в преобразовании информации в действие, т. е. в конечном счете это процесс принятия решений.* Следовательно, качество управления и его успех зависят от того, какая информация отобрана, как она преобразована и использована, поскольку решение основывается на изучении состояния управляемого объекта.

Хотя организация машинной обработки экономических данных на стадии изучения управляемого объекта весьма трудоемка, но особой сложности не представляет. Исклчительно труден процесс формализации и дальнейшей реализации с помощью вычислительных машин правил, связанных с принятием решений. Сейчас принятие решений возложено преимущественно на человека. Однако люди не могут достаточно точно рассчитать динамику развития таких сложных систем, как, например, торговые предприятия, деятельность которых зависит от множества переменных величин. Поэтому формализация и переложение на ЭВМ функций принятия решений — важнейшая задача автоматизированных систем управления (АСУ).

Современная теория в качестве основных принципов эффективного управления выдвигает принципы оптимальности, моделирования, «черного ящика» и внешнего дополнения.

Основой эффективного управления является обеспечение принципа оптимальности планово-экономических решений. Этот принцип заключается в выборе наилучшего варианта на основе критерия оптимальности с использованием математических моделей и ЭВМ.

Принцип моделирования базируется на отображении в моделях тех информационных процессов, которые протекают в сложных динамических системах. Он осуществляется с помощью математического аппарата и ЭВМ. В зависимости от объекта модели могут иметь различный вид (сетевой график, сеть массового обслуживания и др.).

Принцип «черного ящика» состоит в том, что ряд важных выводов об управляемой системе можно сделать на основе изучения и анализа только входных и выходных величин. Достоинство этого метода в том, что для выбора наилуч-

шего решения из ряда возможных используется упрощенная модель кибернетической системы со сложной внутренней структурой, какой является любой экономический объект.

Принцип внешнего дополнения требует дополнять рассмотрение любого объекта управления изучением его взаимосвязей с внешней средой. В соответствии с этим принципом предприятие рассматривается в двух аспектах: как относительно самостоятельная сложная информационная система и как элемент системы более высокого ранга (народного хозяйства или отрасли).

1.1.2. Состояние и перспективы развития машинной обработки экономических данных в торговле

Начало машинной обработки экономических данных в советской торговле относится к 1923 г., когда в Ленинграде в Севзапгосторге было организовано машиносчетное бюро (МСБ).

В дальнейшем развитие работ по машинной обработке данных шло путем создания МСБ, ведомственных и межведомственных машиносчетных станций (МСС), в тематике которых преобладали операции по арифметической обработке данных первичных документов и локальное решение некоторых задач учета (преимущественно товарных операций).

В 20-е и 30-е годы свои машиносчетные станции и бюро имели Госторг, Центросоюз, ВУКоопспилка, Укргосторг, Когиз, крупные торговые организации Москвы и Ленинграда. Значительную работу по механизации учета в торговле в Москве, Ленинграде и Харькове проводили машиносчетные станции Центрального управления народнохозяйственного учета (ЦУНХУ) СССР. Они обрабатывали документацию торговых организаций и предприятий на договорных началах. Одной из больших работ была механизация учета на продовольственных базах Московской конторы снабжения, снабжавшей сырьем предприятия общественного питания.

В эти годы внедрение механизации учета в торговле шло в ногу с другими отраслями народного хозяйства, отражая прогрессивное стремление к совершенствованию учетно-вычислительных работ.

В первые годы после окончания Великой Отечественной войны механизация учета в советской торговле осуществлялась главным образом с помощью фабрик механизированного счета (ФМС) Союзмашучета ЦСУ СССР. Так, с помощью этих фабрик была проведена частичная механизация учета на цен-

тральных базах Главкоопшвеймехторга и Главкоопгалантерейторга центросоюза, на базе Москультторга, на предприятиях Ленглавресторана, в местных торгах и на некоторых оптовых базах Ленинграда, осуществлялась обработка документации по учету товаров в киевских и харьковских торговых организациях и на предприятиях.

До 1951 г. в системе Министерства торговли СССР имелись только два машиносчетных бюро и одна машиносчетная станция. Механизация учета в сравнительно широких масштабах путем создания собственных вычислительных предприятий началась в советской торговле с 1951 г. в результате претворения в жизнь постановления Совета Министров СССР от 6 апреля 1949 г. о механизации учета и вычислительных работ. Уже в 1956 г. насчитывалось 160 машиносчетных бюро и 17 машиносчетных станций.

Качественно новый скачок в области машинной обработки экономических данных произошел в восьмой пятилетке. В 1967 г. на крупнейших торговых предприятиях страны — в московском ГУМе и ленинградском универмаге «Гостиный двор» — были созданы экспериментальные вычислительные центры (ВЦ).

По данным на 1 января 1978 г. в системе Министерства торговли СССР насчитывалось 42 вычислительных центра, 77 машиносчетных станций и 607 машиносчетных бюро. Всего в системе государственной торговли используется 78 ЭВМ, 96 тыс. клавишных вычислительных и перфорационных вычислительных машин.

Тематика работ вычислительных предприятий весьма разнообразна. Машиносчетные бюро преимущественно производят первичную обработку исходных данных. Иногда МСБ входят в состав информационно-вычислительных центров (ИВЦ) как отделы первичной обработки данных (ОПОД) или отделы механизированной обработки данных (ОМОД). Они же составляют первичные документы (часто с одновременной подготовкой перфоносителей) и регистры синтетического учета.

Машиносчетные станции решают в основном задачи количественно-суммового учета товаров на складах и в кладовых, учета расчетов за товары, проданные в кредит, расчетов с поставщиками и покупателями, учета товарных операций в розничной торговле. Такие задачи, как учет основных средств, труда и заработной платы, издержек обращения, оперативный учет товародвижения, в тематике МСС встречаются реже.

Для расчетов, связанных с анализом и планированием показателей хозяйственной деятельности, используют клавишные

вычислительные машины на отдельных рабочих местах. Машиносчетные станции эти задачи почти не решают.

Наиболее широкий круг задач решают информационно-вычислительные центры (хотя и здесь преобладают пока задачи бухгалтерского, оперативного и статистического учета). В ИВЦ осуществляется механизация аналитического и синтетического учета товаров и тары, учета расчетов с поставщиками и покупателями, расчетов за товары, проданные в кредит, учета выборки фондов и выполнения договоров поставки, учета кадров, труда и заработной платы, учета покупательского спроса, составление статистической отчетности и т. п.

Сейчас ведутся предпроектные и проектные работы по созданию отраслевой автоматизированной системы управления торговлей (ОАСУТ). Эту работу осуществляют в два этапа.

Первый этап (до 1980 г.) предполагает совершенствование информационной и преобразование технической базы отрасли, разработку методологии создания и функционирования ОАСУТ, подготовку кадров. В этот период создают автоматизированные системы управления (АСУ) на уровне Министерства торговли СССР, министерств торговли союзных республик и некоторых областных управлений торговли.

Второй этап (1980—1990 гг.) характеризуется созданием АСУ в областях, краях, автономных республиках и крупных городах. Торговые организации (торги, фирмы, тресты, объединения) намечается оснастить средствами сбора данных, а некоторые — малыми ЭВМ для предварительной обработки данных.

XXV съездом КПСС в «Основных направлениях развития народного хозяйства на 1975—1980 годы» предусмотрено: «Увеличить выпуск... средств вычислительной техники в 1,8 раза. Развивать производство универсальных и управляющих вычислительных комплексов, периферийного оборудования, приборов, устройств регистрации и передачи информации для автоматизированных систем управления технологическими процессами и оптимального управления в отраслях народного хозяйства, а также электронно-клавишных машин, кассовых аппаратов и весоизмерительной техники»¹. Это ставит перед торговлей большие и ответственные задачи по дальнейшему внедрению вычислительных машин и других технических средств.

Руководство внедрением вычислительной техники в управление народным хозяйством осуществляет Главное управление по внедрению вычислительной техники при Государственном

¹ Материалы XXV съезда КПСС. М., Политиздат, 1976, с. 189.

комитете по координации научно-исследовательских работ СССР. Механизацией учета в СССР руководит Главное управление вычислительных работ ЦСУ СССР. На это управление возложена обязанность выявлять, учитывать и распределять средства вычислительной техники в народном хозяйстве, а также контролировать правильность использования этой техники. Главное управление вычислительных работ руководит также организацией и эксплуатацией сети вычислительных центров страны, разрабатывает совместно с Госпланом СССР и Советом Министров СССР схемы потоков экономической информации.

В государственной торговле организация работ по созданию систем обработки данных (СОД), автоматизированных систем управления и распределение вычислительного оборудования осуществляются под руководством специальных отделов Министерства торговли СССР и министерств торговли союзных республик. Проектирование СОД и АСУ возложено на Всесоюзное проектно-технологическое и производственное объединение по внедрению автоматизированных систем управления торговлей (В/О «Союзторгсистема») и его республиканские филиалы.

1.2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ОПЕРАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ЕЕ ПЕРЕРАБОТКОЙ

1.2.1. Информация и данные

Ранее отмечалось, что управление любыми системами осуществляется на основе информации. Следовательно, понятие информации не существует вне понятия системы и более того — определяется через него. Термин «информация» используют многие науки, имеющие разные объекты исследования, а сама информация обладает разнообразными свойствами. Поэтому понятие «информация» не имеет пока единого и общепризнанного определения.

Исходя из теории информации ее определяют как меру уменьшения неопределенности знаний у получателя о некотором событии. Информацией также называют сведения, являющиеся объектом хранения, передачи и преобразования.

Выражением информации являются сообщения, воплощаемые в сигналах, которые являются ее материальными носителями. Сигналами служат звуковые и электромагнитные колебания, импульсы электрического тока. Среда и технические средства, в которых происходит передача сигналов, называются каналами связи (воздух, провода и др.). Необходимость в получении информации связана со стремлением пополнить

наши знания. Однако не всякие сообщения способствуют этому и, следовательно, являются информацией. Исходя из теории измерения информации сведения, не являющиеся новыми, несут нулевое количество информации. Поэтому информацией можно назвать лишь сведения о ранее неизвестных событиях.

Важнейшими характеристиками информации являются ее количество, ценность и содержание (смысл).

Количество информации определяется различными методами в зависимости от поставленных целей ее исследования. В качестве единиц количественного измерения информации применяются бит (двоичная единица), бодо (телеграфная единица), слово (группа букв или цифр со смысловым значением), строка, показатель, разряд и др.

Ценность информации зависит от того, кем и для какой цели она используется. Например, сообщение о том, что завтра будет значительная облачность, имеет разную ценность для торговой организации и для авиации.

Содержание информации, заключенной в сообщении, каждый конкретный получатель воспринимает по-разному, в зависимости от уровня уже имеющейся у него информации. *Запас сведений, которым располагает некоторая система и который дает возможность воспринимать те или иные сообщения, называют тезаурусом.* При передаче и приеме сообщений происходит обмен информацией между двумя тезаурусами. Условием такого обмена является одинаковый порядок сложности тезаурусов. Если тезаурус очень мал, то некоторые сообщения им не будут приниматься. Развитый тезаурус извлекает из сообщения максимум информации. Насыщенный тезаурус новой информации не получает, так как она ему уже известна. Следовательно, смысл, содержание информации можно измерить степенью изменения тезауруса под действием данного сообщения.

В связи с этим очень важными являются задачи моделирования тезаурусов различных информационных систем, разработка взаимосогласованных тезаурусов в системах человек — машина, решение вопроса о том, каким должен быть тезаурус у людей, занимающихся различными проблемами.

Содержание информации определяется объектом ее отображения. В экономических системах объектом отображения являются экономические отношения и процессы общественного производства, обмена и потребления. *Информация, циркулирующая в экономических системах, называется экономической.*

Объектом отображения торгово-экономической информации являются отношения, возникающие на основе купли-продажи

предметов потребления (а также той части средств производства, которая находится в личном пользовании).

Таким образом, торгово-экономическая информация — это часть общеэкономической информации, которая представляет собой совокупность сообщений (или сведений), характеризующих процесс движения товаров народного потребления от производства до потребления.

Экономическую информацию можно классифицировать по различным признакам: по фазам и процессам воспроизводства (информация о производстве, распределении, обмене и потреблении); по элементам воспроизводства (информация о населении, трудовых и природных ресурсах, продукции и услугах и т. д.); по отображаемым структурным единицам (отраслям, экономическим районам, предприятиям и т. д.).

Применительно к процессу машинной обработки экономической информацию можно подразделить: по отношению к информационной системе, внешней среде и объекту управления; по функциям управления; по стадиям образования; по объективности отражения процессов; насыщенности; стабильности; по роли в объекте регулирования, полезности, внутреннему составу; участию в обработке, по форме сигналов (знаков) изображения и т. д.

По отношению к информационной системе, внешней среде и объекту управления информацию подразделяют на входящую и исходящую.

Входящей называется информация, поступающая в информационную систему. Ее, в свою очередь, подразделяют на входящую внешнюю, которая поступает из внешней среды, и входящую внутреннюю, которая поступает от объекта управления.

Исходящую информацию подразделяют также на внешнюю, которая уходит за пределы системы, и внутреннюю, используемую для регулирования управляемого объекта.

По функциям управления экономическую информацию классифицируют на плановую и фактическую.

Плановая информация отражает процессы, явления или состояния объектов управления в будущем. Эти процессы, явления, состояния определены на этапе выработки стратегии управления.

Фактическая информация характеризует существующее состояние управляемого объекта, процессы или явления, совершившиеся в нем. Она возникает на этапе изучения объекта и в ходе реализации выработанной стратегии управления. В фактической информации выделяют оперативную, статистическую, бухгалтерскую и аналитическую.