

3.1. Технологический процесс обработки информации и его классификация

Внедрение и эффективное функционирование информационных технологий зависит от организации технологического процесса обработки информации на экономическом объекте.

Технологический процесс преобразует информацию, начиная с момента возникновения исходных данных и заканчивая получением ожидаемых результатов.

Построение технологического процесса обработки информации на предприятиях или в организациях определяется следующими факторами:

- особенностями обрабатываемой информации;
- типами решаемых задач;
- объемом обрабатываемой информации;
- требованиями к периодичности, срочности и точности обработки данных;
- соответствия временным регламентам взаимодействия производственных процессов и их элементов;
- типами, количеством и характеристикой технических средств обработки информации и т. д.

Эти факторы ложатся в основу организации технологического процесса, который включает перечень последовательности и способов выполнения операций, порядка работы специалистов и средств автоматизации, организацию рабочих мест, установление временных регламентов взаимодействия и т. д.

Организация технологического процесса должна обеспечить его экономичность, комплексность, надежность функционирования, высокое качество работ и т. д. Это достигается использованием системотехнического подхода к организации технологии обработки информации, которая строится на следующих принципах:

- интеграция обработки информации и возможность работы специалистов в условиях эксплуатации автоматизированных банков данных (АБД);
- распределенная обработка данных на базе развитых систем передачи информации;
- рациональное сочетание централизованного и децентрализованного управления посредством соответствующей организации технологического процесса обработки информации;
- моделирование и формализованное описание данных, операций их преобразования, функций и автоматизированных рабочих мест специалистов;
- учет конкретных особенностей экономического объекта, в котором реализуется информационная технология.

Технологические процессы обработки информации различаются составом и последовательностью операций, степенью их автоматизации, т. е. долей машинного и ручного труда, надежностью их выполнения и т. д. При этом надежность обработки информации в технологическом процессе реализуется качеством выполнения основных операций и наличием разнообразных средств контроля.

В соответствии с этим выделяют большое количество технологических процессов обработки информации, которые можно классифицировать по различным признакам, приведенным в [табл. 3.1](#).

Таблица 3.1. Классификация технологических процессов	
Классификационный признак	Тип технологического процесса обработки информации
1. Тип организации технологического процесса	<p>Предметный тип организации предполагает создание параллельно действующих технологических линий, специализирующийся на обработке информации и решении конкретных комплексов задач (учет труда и заработной платы, снабжение и сбыт и т.д.) и организующих пооперационную обработку данных внутри линии</p> <p>Пооперационный (поточный) тип построения технологического процесса предусматривает последовательное преобразование данных, согласно технологии, представленной в виде непрерывной последовательности сменяющих друг друга операций, выполняемых в автоматическом режиме</p>
2. Степень централизации обработки данных	<p>Централизованный, характеризующийся тем, что обработка информации и решение основных функциональных задач экономического объекта производится в центре обработки — центральном сервере, организованной на предприятии вычислительной сети, либо в отраслевом или территориальном информационно-вычислительном центре.</p> <p>Децентрализованный, основанный на локальном применении средств вычислительной техники, установленных на автоматизированных рабочих местах специалистов для решения конкретных функциональных задач. Децентрализованные технологические процессы не имеют централизованного автоматизированного банка данных, но обеспечивают пользователей средствами коммуникации для обмена данными между рабочими станциями сети.</p> <p>Комбинированный, характеризующийся интеграцией процессов решения функциональных задач на автоматизированных рабочих местах специалистов с использованием совместных баз данных и концентрацией всей информации экономического объекта в автоматизированных банках данных</p>
3. Тип автоматизированного процесса управления	<p>Технологические процессы, выполняемые в системах обработки данных.</p> <p>Технологические процессы аналитической обработки данных в системах подготовки принятия решений и экспертных системах.</p> <p>Технологические процессы для разработки новых видов продукции и получения чертежной и технологической документации в системах автоматизированного проектирования.</p> <p>Технологические процессы, выполняемые в системах</p>

4.	Отношение к ЭВМ	<p>электронного документооборота.</p> <p>Внемашинные технологические процессы, имеющие подготовительный характер, т.к. их функционирование связано с получением исходных данных.</p> <p>Внутримашинные, связанные с хранением и обработкой полученной информации</p>
5.	Тип обрабатываемой информации	<p>Технологические процессы обработки цифровых данных.</p> <p>Технологические процессы обработки текстовой информации.</p> <p>Технологические процессы обработки графической информации.</p> <p>Технологические процессы обработки мультимедийной информации.</p> <p>Технологические процессы на базе экспертных систем.</p>
6.	Тип используемого технического обеспечения	<p>Технологические процессы обработки информации на базе персональных компьютеров.</p> <p>Технологические процессы обработки информации в локальных вычислительных сетях.</p> <p>Технологические процессы обработки информации в региональных сетях.</p> <p>Технологические процессы обработки информации в глобальных сетях</p>
7.	Режим обработки информации	<p>Пакетный предусматривает выполнение обработки информации, оформленной в виде пакета заданий для ЭВМ под управлением ее операционной системы.</p> <p>Диалоговый предусматривает интерактивную связь пользователя с ЭВМ посредством устройств ввода информации (клавиатуры и др.), с которых возможен ввод команд, воздействующих на порядок работы программ обработки информации.</p> <p>Режим разделения времени, при котором компьютер используется несколькими пользователями одновременно, обычно при помощи системы квантования времени.</p> <p>Режим реального времени обеспечивает такую реакцию управления экономическим объектом, которая соответствует динамике его производственных процессов.</p>
8.	Тип информационного обеспечения	<p>Технологические процессы, обрабатывающие локальные файлы.</p> <p>Технологические процессы, обрабатывающие локальные базы данных.</p> <p>Технологические процессы, обрабатывающие распределенные базы данных</p>
9.	Тип прикладного программного обеспечения	<p>Технологические процессы, применяющие функционально ориентированные пакеты, используемые для автоматизации решения задач функциональных подсистем.</p> <p>Технологические процессы, использующие методом - ориентированные пакеты, применяемые для решения задач класса системы подготовки принятия решений.</p>

Технологические процессы на базе профессионально ориентированных пакетов, предназначенных для обработки различных типов данных.

В основу выбора типа технологического процесса обработки информации должна быть положена эффективность функционирования экономического объекта для достижения стратегических целей бизнеса.

В этом случае информационная технология в целом должна обеспечивать развитие бизнеса, его управляемость и качество, конкурентоспособность, снижение стоимости выполнения бизнес-процессов и т. д. , а технологический процесс обработки информации должен поддерживать управленческую деятельность подразделений и структур предприятий и организаций, ложиться в основу управления информационными потоками экономического объекта.