

Практическая работа №2

«ВИДЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Информационная деятельность человека – это деятельность, связанная с процессами получения, преобразования, накопления и передачи информации.

Все люди в своей жизни занимаются информационной деятельностью (получают письма, читают книги, хранят фото- и видеоархивы, разговаривают по телефону, решают задачи, разгадывают кроссворды и тому подобное); для многих она является профессиональной.

Тысячелетиями предметами труда людей были материальные объекты. Все орудия труда от каменного топора до первой паровой машины, электромотора или токарного станка были связаны с обработкой вещества, использованием и преобразованием энергии. Вместе с тем человечеству всегда приходилось решать задачи управления, накопления, обработки и передачи информации, опыта, знания. Возникали группы людей, чья профессия связана исключительно с информационной деятельностью. В древности это были, например, жрецы, летописцы, затем — ученые и так далее.

По мере развития общества постоянно расширялся круг людей, чья профессиональная деятельность была связана с обработкой и накоплением информации. Постоянно рос и объем человеческих знаний, опыта, а вместе с ним количество книг, рукописей и других письменных документов. Появилась необходимость создания специальных хранилищ этих документов — библиотек, архивов. Информацию, содержащуюся в книгах и других документах, необходимо было не просто хранить, а упорядочивать, систематизировать. Так возникли библиотечные классификаторы, предметные и алфавитные каталоги и другие средства систематизации книг и документов, появились профессии библиотекаря, архивариуса.

В результате научно-технического прогресса человечество создавало все новые средства и способы сбора (запись звуковой информации с помощью микрофона, фотоаппарат, кинокамера), хранения (бумага, фотопленка, грампластинки, магнитная пленка), передачи информации (телефон, телеграф, радио, телевидение, спутники). Но важнейшее в информационных процессах — обработка и целенаправленное

преобразование информации — осуществлялось до недавнего времени исключительно человеком.

Вместе с тем постоянное совершенствование техники, производства привело к резкому возрастанию объема информации, которой приходится оперировать человеку в процессе его профессиональной деятельности.

Во второй половине XX века выпуск научно-технической печатной продукции стал подобен нарастающей лавине. Ни отдельный человек, ни специальные организации, созданные для обработки поступающей информации, не могли не только освоить весь информационный поток, но и оперативно находить в нем то, что требовалось для тех или иных работ. Сложилась парадоксальная ситуация, когда для получения нужной информации легче и дешевле было провести исследования заново, чем разыскать ее в научной литературе. Информационная система, основанная на бумажных носителях, переросла свои возможности. Назрел информационный кризис, т. е. ситуация, когда информационный поток так увеличился, что стал недоступен обработке в приемлемое время.

Можно сказать, что нам, живущим на рубеже веков и тысячелетий, повезло стать свидетелями грандиозных изменений на нашей родной планете. И результатом этих изменений стало ускорение появления знаний. Информационный поток буквально обрушивается на нас. Если первое удвоение общего количества знаний на Земле произошло за период от рубежа нашей эры до 1750 года, то второе удвоение случилось уже за 150 лет, к началу двадцатого столетия, а третье — за 50 лет — к 1950 году.

В дальнейшем объемы знаний удваивались еще более стремительными темпами: до 1970 года — на протяжении 10 лет, после 1970 года — каждые 5 лет, а с 1991 года — ежегодно! По сути, мы живем в обществе, где могущество любой страны определяется ее информационным потенциалом и возможностью быстро обеспечить необходимыми и надежными сведениями всех, кто в них заинтересован.

Выходом из создавшейся ситуации явилось изобретение электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и персональных компьютеров, создание телекоммуникационной инфраструктуры (баз данных и сетей разных типов).

Но к современным техническим средствам работы с информацией относятся не только компьютеры, но и другие устройства, обеспечивающие ее передачу, обработку и хранение:

1. сетевое оборудование: модемы, кабели, сетевые адаптеры;
2. аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи;
3. цифровые фото- и видеокамеры, цифровые диктофоны;
4. записывающие устройства (CD-R, CD-RW, DVD-RW и др.);
5. полиграфическое оборудование;
6. цифровые музыкальные студии;
7. медицинское оборудование для УЗИ и томографии;
8. сканеры в архивах, библиотеках, магазинах, на экзаменах и избирательных участках;
9. ТВ-тюнеры для подачи телевизионного сигнала в компьютер;
10. плоттеры и различные принтеры;
11. мультимедийные проекторы;
12. флэш-память, используемая также в плеерах и фотоаппаратах;
13. мобильные телефоны.

Кроме персональных компьютеров существуют мощные вычислительные системы для решения сложных научно-технических и оборонных задач, обработки огромных баз данных, работы телекоммуникационных сетей (Интернет):

1. многопроцессорные системы параллельной обработки данных (управление сложными технологическими процессами);
2. серверы в глобальной компьютерной сети, управляющие работой и хранящие огромный объем информации;
3. специальные компьютеры для проектно-конструкторских работ (проектирование самолетов и космических кораблей, мостов и зданий и прочее).

Все перечисленные технические средства и системы предназначены для работы с информационными ресурсами (ИР) в различных отраслях экономики. В настоящее время компьютеры прочно вошли в жизнь современного человека, широко применяются в производстве, проектно-конструкторских работах, бизнесе и многих других отраслях.

Компьютеры в производстве используются на всех этапах: от конструирования отдельных деталей изделия, его дизайна до сборки и продажи. Система автоматизированного производства (САПР) позволяет создавать чертежи, сразу получая общий вид объекта, управлять станками по изготовлению деталей. Гибкая производственная система (ГПС) позволяет быстро реагировать на изменение рыночной ситуации, оперативно расширять или сворачивать производство изделия или заменять его другим. Легкость

перевода конвейера на выпуск новой продукции дает возможность производить множество различных моделей изделия. Компьютеры позволяют быстро обрабатывать информацию от различных датчиков, в том числе от автоматизированной охраны, от датчиков температуры для регулирования расходов энергии на отопление, от банкоматов, регистрирующих расход денег клиентами, от сложной системы томографа, позволяющей «увидеть» внутреннее строение органов человека и правильно поставить диагноз.

Компьютер находится на рабочем столе специалиста любой профессии. Он позволяет связаться с любой точкой земного шара, подсоединиться к фондам крупных библиотек не выходя из дома, использовать мощные информационные системы — энциклопедии, изучать новые науки и приобретать различные навыки с помощью обучающих программ и тренажеров. Модельеру он помогает разрабатывать выкройки, издателю компоновать текст и иллюстрации, художнику — создавать новые картины, а композитору — музыку. Дорогостоящий эксперимент может быть полностью просчитан и имитирован на компьютере.

Разработка способов и методов представления информации, технологии решения задач с использованием компьютеров, стала важным аспектом деятельности людей многих профессий. Можно выделить несколько основных направлений, где информационная деятельность связана с компьютерами (таблица 1).

Таблица 1. Применение технических средств и информационных ресурсов в профессиональной деятельности

Область деятельности	Профессия	Технические средства	Информационные ресурсы
Средства массовой информации	Журналисты	Телевидение, радио, телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Интернет, электронная почта, библиотеки, архивы
Почта, телеграф, телефония	Служащие, инженеры	Телеграф, телефон, компьютерные сети	Базы данных
Наука	Ученые	Телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Библиотеки, архивы, базы данных, экспертные системы, Интернет

Техника	Инженеры	Телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Системы автоматизированного проектирования (САПР), библиотеки, патенты, базы данных, экспертные системы, Интернет
Управление	Менеджеры	Информационные системы, телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Базы данных, экспертные системы
Образование	Преподаватели	Информационные системы, телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Библиотеки, Интернет
Искусство	Писатели, художники, музыканты, дизайнеры	Компьютеры и устройства ввод/вывода информации, аудио- и видеосистемы, системы мультимедиа, телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Библиотеки, музеи, Интернет

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЗАДАНИЕ ПО БРИГАДАМ

Оснастить техническими и информационными средствами рабочее место врача (фельдшера, медсестры):

Бригада 1: Отделения ультра-звуковой диагностики;

Бригада 2: Отделения рентгенографии;

Бригада 3: Отделения компьютерной томографии;

Бригада 4: Отделения гистологии;

Бригада 5: Отделения клинико-диагностической лаборатории;

Бригада 6: Кардиологического отделения;

Бригада 7: Диспетчерской отделения скорой неотложной помощи;

Бригада 8: Автомобиля отделения скорой неотложной помощи;

Бригада 9: Отделения интенсивной терапии (реанимация);

Бригада 10: Кабинета энцеелографии;

Бригада 11: Регистратуры поликлиники;

Бригада 12: Физиотерапевтического отделения.

План отчета

1. Функциональное назначение подразделения;
2. Функциональные обязанности медицинского работника (врача, фельдшера, медсестры) подразделения;
3. Оборудование, используемое на рабочем месте медицинского работника (врача, фельдшера, медсестры) подразделения;
4. Программное обеспечение используемое на рабочем месте медицинского работника (врача, фельдшера, медсестры) подразделения.