

Министерство науки и высшего
образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный
технический университет»

И. А. Бейнар

ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ
(избранные темы: вопросы
и иллюстрации)

Учебное пособие

Утверждено учебно-методическим советом
университета в качестве учебного пособия

Воронеж 2020

УДК 65.01(075.32)

ББК 65.05 30ф

Б 419

Рецензенты:

*кафедра бух. учета, анализа и аудита Воронежского
филиала Российского экономического университета
им. Г.В. Плеханова (канд. экон. наук, доц. Н. В. Грищенко);
д-р экон. наук, проф. М. И. Самогородская*

Бейнар И. А.

Б 419 Информационный менеджмент (избранные темы: вопросы и иллюстрации): учеб. пособие [Электронный ресурс] / Электрон. текстовые и граф. данные (970 Кб) / И. А. Бейнар. - Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): цв. – Систем. требования: ПК 500 и выше; 256 Мб ОЗУ; Windows XP; SVGA с разрешением 1024x768; Adobe Acrobat ; CD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с экрана.

ISBN

В учебном пособии рассматриваются основные теоретические и практические вопросы информационного менеджмента. Содержащиеся в пособии сведения являются базовыми для углубленного изучения экономико-управленческих дисциплин.

Издание соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» профиля «Информационные системы в бизнесе», дисциплине «Информационный менеджмент».

Табл. 5. Ил. 57. Библиогр.: 31 назв.

УДК 65.01(075.32)

ББК 65.05 30ф

ISBN

© Бейнар И.А., 2020

© Оформление. ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2020

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития новейших информационных технологий и телекоммуникаций характеризуется интенсификацией процесса перехода от вещественно-материального производства к процессу производства знаний. Тем самым в социуме утверждается понимание достаточно нового в историческом масштабе объективного факта: не только материальные результаты труда, но и интеллектуальный продукт (а также его исходный и производный элемент – информация) может выступать в качестве товара, имеющего как стоимость, так и цену.

Совокупность названных технологических процессов и телекоммуникаций, объединенных взаимосвязями и взаимозависимостями в единую специализированную сферу деятельности, производит значительную часть информационных продуктов, а также оказывает ряд информационных услуг. Таким образом формируется сфера информационной деятельности, стремительно становящаяся жизненно необходимой обществу для дальнейшего его развития. Она позиционируется как важнейшая часть общественного рынка, которая способствующая его функционированию, и важнейший элемент развития бизнеса, позволяющий повысить его конкурентоспособность.

Основой организации, планирования и осуществления практических действий сферы информационных технологий и телекоммуникаций является деятельность специализированного персонала по обеспечению процессов управления информационными структурами и системами. Такая деятельность получила название информационного менеджмента - управленческой деятельности в информационной среде. В сложных современных организационных структурах практически каждый работник становится носителем (и регулятором) ценной информации, что предполагает обязательную лояльность персонала по отношению к организации. Вопросы управления процессами и ресурсами, связанными с обработкой, хранением и использованием различного рода сведений, документов и баз

данных, в настоящее время все в большей степени включаются в число главных при решении проблем производственной и коммерческой деятельности.

Информационный менеджмент представляет собой научную дисциплину, которая исследует процессы и явления в информационном обществе.

Целью данного учебного пособия является рассмотрение основных направлений менеджмента в информационной сфере. Пособие всесторонне учитывает специфику нового направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» профиля «Информационные системы в бизнесе» и особое внимание уделяет управлению информационными ресурсами.

В первом разделе рассматриваются основные вопросы сущности и содержания информационного менеджмента. Определяются предмет и методы, цели и задачи, субъекты и объекты управления в информационной сфере, проблемы создания и управления информационными системами.

Вторая глава посвящена базовым инструментам информационного менеджмента – непосредственно информации, массивам информационных ресурсов, информационным коммуникационным технологиям и информационным системам как совокупности названных компонент. Исследуются проблемы дефиниций, создания и преобразования элементов, принципы построения и систематизации информационных структур.

В третьей главе рассматриваются основные направления развития управления информационными системами, прослеживаются процессы планирования, отбора, размещения персонала, вопросы организации текущей работы и контроля.

Таким образом, в данном учебном пособии предпринята попытка отразить наиболее актуальные проблемы современного менеджмента в сфере информационных технологий.

1. Современные подходы к информационному менеджменту

1.1. Основные подходы к понятию «менеджмент»

Общий подход к стандартному процессу управления, осуществляемый в нашем мире в современную эпоху, предполагает определенное (разного рода) воздействие на различного вида системы, как-то:

- социально-экономические,
- социально-технические,
- биологические,
- математические и т.п. –

с целью получения определенного фиксированного результата.

В приложении к современному социуму для получения конкретного результата прикладное значение имеют два первых типа систем - социально-экономические и социально-технические.

Активным действующим лицом (актером) [2] в подобных системах выступает *менеджер* – специалист-профессионал, призванный осуществлять управленческую деятельность в хозяйствующих субъектах разных уровней и разных сфер.

Главной целью деятельности менеджера и, в конечном итоге, всего менеджмента, является выживание и успех организации. Поэтому в целом можно сказать, что *менеджмент* – это определенный тип самостоятельной профессионально-осуществляемой управленческой деятельности, направленный на обеспечение успешного развития объекта управления в результате целенаправленного воздействия управленческих функций на все стороны управляемого объекта [2].

Наличие объекта и субъекта управления в менеджменте является обязательным. При этом *субъект* – тот (то), кто (что) осуществляет управление и *объект* – тот (то), кем (чем) управляют действия субъекта. Таким образом, основной задачей

управления становится организация (организовывание) работы других людей, при этом высшей формой воздействия на объект является такая степень организовывания, при которой у объекта управления создается впечатление, что никто им не управляет.

К определению менеджмента (который в современной управленческой литературе нередко рассматривается как взаимозаменяемое понятие с понятием «управление») разработан ряд подходов (рис. 1):



Рис. 1. Основные подходы к определению менеджмента

- как *вид деятельности* (подразумевается выполнение специфической деятельности – функций управления);
- как *процесс* (предполагает определенную протяженность во времени и затраты ресурсов);
- как *категория персонала* (предполагает рассмотрение акторов-менеджеров как субъектов управления) [2];
- как *аппарат управления* (предполагает акцентирование внимания на структуре и взаимосвязях между звеньями и уровнями управления, а также на полномочиях и ответственности работников);

- как *наука управления* (предполагает взгляд на управление как область самостоятельного знания);

- как *искусство управления* (предполагает в ходе принятия решения применение интуитивного прозрения).

В ходе реализации функций менеджмента специалисты-менеджеры выполняют в своих организациях ряд определенных ролей, как например:

- роль лица, принимающего решения (ЛПР);

- роль информатора – лица, обеспечивающего поступление информации в соответствующее подразделение;

- лидерская роль, позволяющая формировать отношения внутри и вне организации [11].

Контрольные вопросы.

1. Назовите различные виды систем.
2. Системы какого вида изучаются в приложении к процессу управления?
3. Кто такой менеджер?
4. Назовите главную цель деятельности менеджера.
5. Дайте определение менеджмента.
6. Охарактеризуйте понятие субъекта управления.
7. Охарактеризуйте понятие объекта управления.
8. Сформулируйте основную задачу управления.
9. Какие подходы приложимы к понятию «менеджмент»? К понятию «управление»?
10. Охарактеризуйте менеджмент как вид деятельности.
11. Охарактеризуйте менеджмент как процесс.
12. Охарактеризуйте менеджмент как категорию персонала.
13. Охарактеризуйте менеджмент как аппарат управления.
14. Охарактеризуйте менеджмент как науку управления.
15. Охарактеризуйте менеджмент как искусство управления.
16. Перечислите основные роли менеджера.

1.2. Понятие и структура Информационного менеджмента

Среди различных видов деятельности, свойственных современной производственной или же коммерческой организации, в настоящее время все большее внимание уделяется вопросам управления процессами и ресурсами, связанными с обработкой, хранением и использованием информации.

В этом случае под *информационным менеджментом* следует понимать, с одной стороны, совокупность методов и средств управления информацией и, с другой стороны - управление деятельностью организации с помощью информации. Таким образом, информационный менеджмент представлен как в виде совокупности объектов (средств), так и в виде процесса (воздействия на объект). Подобная двойственная структура находит свое отражение соответственно во всех аспектах данного раздела управления (рис. 2).

Объединяет оба аспекта определяющая цель – обеспечить возможность всестороннего регулирования наличия и функционирования информационных ресурсов организации для ее эффективного развития.

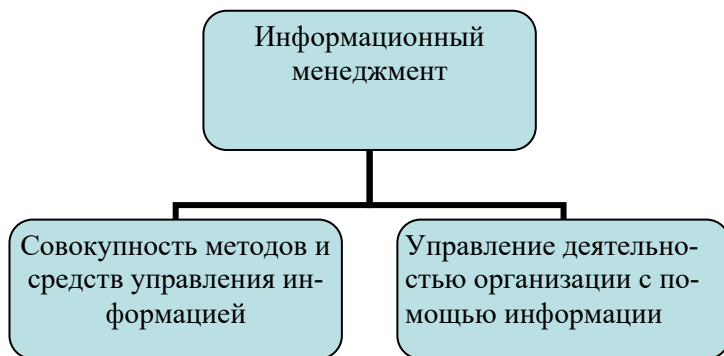


Рис. 2. Два подхода к понятию «информационный менеджмент»

Практическое достижение определяющей цели инновационного менеджмента сопровождается разработкой и применением определенных требований, а именно:

- обязательность реализации,
- полнота осуществления,
- качественная и количественная обеспеченность,
- предметная направленность.

Реализация названных требований к поставленной цели осуществляется путем постановки и достижения ряда сформулированных задач:

1) обеспечение организационных управленческих процессов качественными информационными ресурсами;

2) реализация управленческих процессов по отношению к организационным информационным ресурсам;

3) реализация управленческих процессов по отношению к организации и обработке информации на всех уровнях иерархии и всех стадиях информационного процесса:

- поиск и организация источников информации,
- разработка и организация средств передачи информации,

ции,

- создание баз данных,
- разработка технологий обработки данных,
- обеспечение безопасности данных;

4) реализация коммуникационного взаимодействия и управления коммуникационными процессами на всех уровнях взаимодействия;

5) осуществление разработки, внедрения, эксплуатации и развития автоматизированных информационных систем [1];

6) осуществление разработки, внедрения, эксплуатации и развития сетей, обеспечивающих деятельность предприятия (организации).

Важнейшими элементами любой структуры являются субъекты и объекты. Для информационного менеджмента подобные элементы выбираются в зависимости от специфики его реализации.

К субъектам информационного менеджмента обычно принято относить (рис. 3):

- специальные федеральные органы, реализующие государственную политику в области управления информацией;
- специальные региональные органы, которые призваны реализовывать как государственную, так и региональную политику в области управления информацией;
- соответствующие звенья организационной структуры организаций и предприятий (учреждений), задачей которых является управления информационными ресурсами названных хозяйствующих субъектов [3].



Рис. 3. Субъекты информационного менеджмента

Объекты информационного менеджмента включают различные формы информационных ресурсов и вариантов их взаимодействий (рис. 4):

- непосредственно информация разных видов и форм;
- информационные системы (ИС);
- информационные технологии (ИТ);
- информационный рынок;
- информационная индустрия;
- персонал, взаимодействующий с информацией всех вышеназванных форм.



Рис. 4. Объекты информационного менеджмента

В зависимости от временного горизонта поставленных задач информационный менеджмент разделяется на стратегическую и оперативную компоненту (рис. 5).

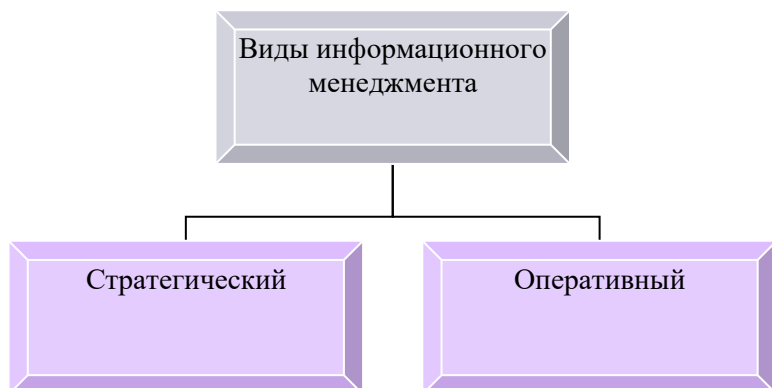


Рис. 5. Разделение информационного менеджмента на два вида

Стратегическая компонента предполагает планомерную реализацию следующих задач, решаемых на уровне высшего руководства организации:

- установление долгосрочных (3-5 лет) целей по всем направлениям развития организации;
- определение оптимальных путей достижения поставленных целей;
- формирование набора задач, необходимых для достижения поставленных целей.

В зависимости от сформированного перечня стратегических задач в организации (информационных структурах) создаются соответствующие наборы исходных данных (задания) для реализации *оперативной компоненты* краткосрочного уровня (в сфере обработки информации – до одного года).

Контрольные вопросы

1. Что такое информационный менеджмент?
2. Охарактеризуйте двойственную структуру информационного менеджмента.
3. Назовите определяющие аспекты информационного менеджмента.
4. Сформулируйте базовую цель инновационного менеджмента.
5. Перечислите определяющие требования к целям информационного менеджмента.
6. Сформулируйте основные задачи информационного менеджмента.
7. Перечислите субъекты информационного менеджмента.
8. Назовите объекты информационного менеджмента.
9. В чем состоит специфика субъектов и объектов информационного менеджмента?
10. Назовите виды информационного менеджмента в зависимости от временной компоненты.

11. Назовите задачи стратегической компоненты информационного менеджмента.
12. Уточните сроки реализации стратегической и оперативной компоненты информационного менеджмента.
13. На чем базируется функционирование оперативная компонента информационного менеджмента?

1.3. Становление информационного общества

Современное общество по классификации сменяющих друг друга цивилизаций в массе своей относится к категории «постиндустриального» [12]. Однако ведущие страны стремительно занимают следующий уровень развития – «информационное общество» [4]. Эта концепция характеризуется приоритетностью информации (в том числе процессов, связанных с ее получением, обработкой и использованием) во всех сферах деятельности.

Информационный менеджмент выступает ведущим инструментом формирующегося современного информационного общества, при котором главными продуктами производства являются информация и знания. Достаточно широко суть названной концепции представлена ведущими характеристиками информационного общества (рис. 6):

- постоянно возрастающая роль информации в жизни социума
- постоянно возрастающая роль информационных коммуникаций,
- постоянно возрастающая роль информационных продуктов и услуг в валовом внутреннем продукте;
- формирование единой информационной сферы, предполагающей обязательное наличие:
 - 1) эффективного информационного взаимодействия,
 - 2) свободного доступа каждого члена социума к единым мировым информационным ресурсам,

3) все возрастающей степени удовлетворенности потребностей каждого члена социума в информационных продуктах и услугах.

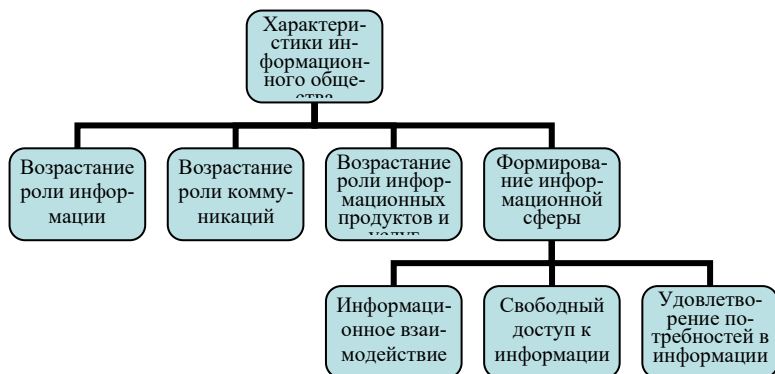


Рис. 6. Главные характеристики информационного общества

Очевидно, что только новые интеллектуальные средства, ориентированные на прием и обработку больших объемов мультимедийной информации (текст, графика, видеоизображение, звук, анимация), могут обеспечить дальнейший рост производительности труда и поддержку рабочих мест (в настоящее время половина занятости персонала во всем мире обеспечивается информационными средствами [12]).

Качественные преобразования, происходящие в информационной сфере, обеспечивают развитие информационных технологий и, в конечном счете, определяют свершение информационных революций, происходящих в развитии человечества. Результатом таких преобразований становятся изменения общественных отношений, обеспечивающие качественные скачки в цивилизационном пути развития человечества (табл. 1).

Таблица 1

Этапы информационных революций

Этап	Главный признак	Приоритетная характеристика
Первый этап (Египет, Месопотамия, IV-III тыс. до н. э.)	Появление письменности	Принципиально новая технология передачи, накопления и распространения информации во времени и пространстве
Второй этап (Европа, XV в., Китай, XI в.)	Изобретение книгопечатания	Ускорение индустриального и культурного развития общества
Третий этап (конец XIX в.)	Практическое применение электричества	Возможность оперативной передачи и накопления информации в любом объеме
Четвертый этап (70-е гг. XX в.)	Радикальные новшества: микропроцессорная технология и персональный компьютер	Разработка информационных коммуникаций
Пятый этап (начало XXI в.)	Высокая степень информатизации общества, создание информационной индустрии	Использование информационных технологий и телекоммуникаций для производства новых знаний (дистанционная передача данных на базе компьютерных сетей)

--	--	--

Формирующееся информационное общество [7] обладает не только позитивными (рис. 7), но и негативными (рис. 8) характеристиками.



Рис. 7. Позитивные характеристики информационного общества

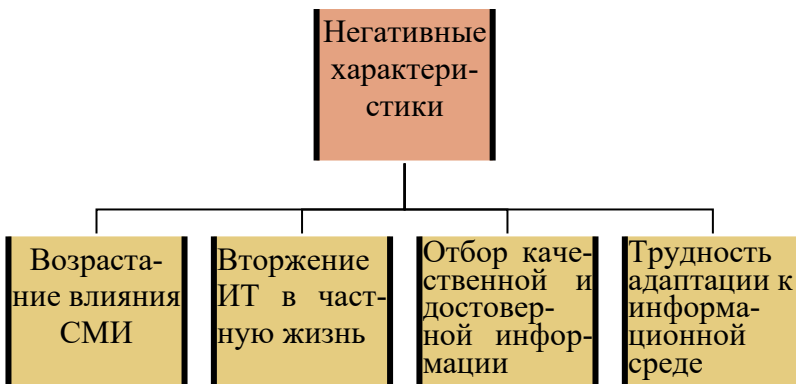


Рис. 8. Негативные характеристики информационного общества

Значительная часть из них перекрывает взаимное влияние, как например, увеличение влияния информационных технологий на деятельность организаций и отдельных граждан является неотъемлемой принадлежностью перспективной информатизации общества и экономики. Свободный доступ к информационным ресурсам нивелируется имеющимися сложностями адаптации определенной части социума к жизни внутри формируемого единого информационного пространства – как в отдельных странах, так и в целом мире. А все возрастающая приоритетность информационных ресурсов во всех сферах жизни и деятельности общества достаточно часто обеспечивает наличие информационной лавины, но не качества и достоверности предоставляемой информации.

Некоторым образом нивелированию проявлений негативных тенденций способствует расширение инвестиционных вложений в информационную индустрию, а также поддержка государственной политики инновационного развития компьютерных систем и телекоммуникаций. При этом не стоит забывать, что доля работающих в сфере информатизации в странах с развитой информационной индустрией (США, Япония, Западная Европа) достигает 60 %, а в странах СНГ примерно 40% трудоспособного населения [3], однако одновременно уменьшилась численность работников в промышленности и сельском хозяйстве. Тем не менее все в большей степени оценка экономического потенциала страны определяется уровнем информатизации, внедрением новейших информационных и программных продуктов технологий во все сферы деятельности.

Контрольные вопросы

1. Чем характеризуется «информационное» общество?
2. Перечислите ведущие характеристики информационного общества.
3. Что предполагает формирование единой информационной сферы?

4. Какое условие определяет свершение информационных революций?
5. Чем обеспечиваются качественные скачки в цивилизационном пути развития?
6. Перечислите этапы информационных революций.
7. Чем характеризуется первый этап информационных революций?
8. Назовите главный признак первого этапа информационных революций.
9. Чем характеризуется второй этап информационных революций?
10. Назовите главный признак второго этапа информационных революций.
11. Чем характеризуется третий этап информационных революций?
12. Назовите главный признак третьего этапа информационных революций.
13. Чем характеризуется четвертый этап информационных революций?
14. Назовите главный признак четвертого этапа информационных революций.
15. Чем характеризуется пятый этап информационных революций?
16. Назовите главный признак пятого этапа информационных революций.
17. Перечислите позитивные характеристики информационного общества.
18. Перечислите негативные характеристики информационного общества.
19. Как перекрывается взаимное влияние характеристик информационного общества?
20. Какие действия способствуют нивелированию проявлений негативных тенденций информационного общества?

1.4. Предмет и методы информационного менеджмента

Эффективное управление информационными системами и технологиями имеет собственные специфические черты, которые объясняются постоянными динамичными изменениями в информационной сфере, а также обязательным высоким профессионализмом персонала. Названные черты накладывают свой обязательный отпечаток на выбор аутентичных методов, применяемых в процессе управления информационными системами и технологиями.

Эти постоянно изменяющиеся переменные и становятся *предметом информационного менеджмента*, рассматриваемым как система последовательных теоретических обоснований и практических действий по обеспечению эффективности управления функционированием организации (хозяйствующего субъекта) в результате интенсивного применения информационных технологий.

Целью управления в данном аспекте становится достижение заданного уровня развития субъекта за счет оптимизации различных видов её информационной деятельности.

Методами информационного менеджмента, применяемыми для постановки и достижения цели, называются способы осуществления управленческой деятельности посредством регулирования информационных ресурсов.

Как любая самостоятельная научная дисциплина, информационный менеджмент имеет не только свой предмет изучения, но и специфическую систему подходов и методов. В центре системы управления информационными ресурсами [4] лежит обобщенная методология, которая базируется на нескольких ведущих подходах (рис. 9).

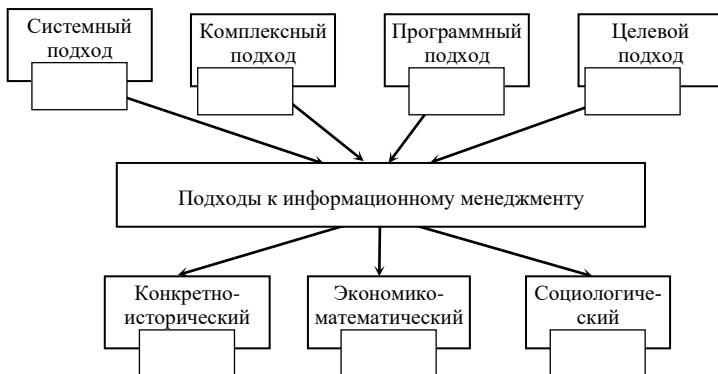


Рис. 9. Методологические подходы к информационному менеджменту

1. *Системный подход* основан на базовом рассмотрении всех процессов, ресурсов и технологий информационной сферы хозяйствующего субъекта как единого целого, имеющего внутренние и внешние связи. Обычно он применяется как стандартный способ упорядочения управленческих проблем путем реализации последовательности стандартных процедур:

- структурирование проблем,
- определение цели решения,
- выбор вариантов,
- отбор элементов, устанавливающих взаимосвязи,
- составление перечня взаимодействующих факторов.

2. *Комплексный подход* предполагает исследование и подробное всестороннее рассмотрение всех возможных сторон и аспектов информационных явлений и процессов. Он является своего рода формой конкретизации системности, основанной на взаимосвязях проблем информационного менеджмента с методами исследования других наук.

3. *Программный подход* предусматривает реализацию ряда разработанных и согласованных мероприятий, обеспечи-

вающих выполнение совокупности необходимых программных действий:

- конкретизация по срокам,
- конкретизация по исполнителям,
- реализация поставленных целей,
- интеграция управленческих видов деятельности информационной в сфере.

4. *Целевой подход* предназначен для правильного – соответствующего результатам топового целеполагания и ситуации – выстраивания и упорядочения иерархии целей. В результате выполняемые функции информационного менеджмента должны быть поставлены на службу достижению конечных экономических и социальных целей организации.

5. *Конкретно-исторический подход* диктует необходимость применения различных - соответствующих - методов исследований на разных стадиях цикла управления информационными ресурсами. Другими словами, названный подход рассматривает каждое явление в динамике, выделяя специфические цели и задачи управления на каждой стадии:

- целеполагание,
- стратегическое планирование,
- обеспечение ресурсами,
- руководство и контроль.

6. *Экономико-математический подход* обусловлен широким использованием математических методов при решении экономико-управленческих задач – в большинстве своем хорошо структурированных, вследствие чего применение его имеет ограниченные возможности.

7. *Социологический подход* предполагает осуществление целенаправленного сбора и обработки информации о потребностях и интересах персонала и пользователей для исследования потенциальных проблем, возникающих при отклонениях от запланированной цели.

На основе вышеназванных методологических подходов формируется система методов информационного менеджмента (рис. 10).



Рис. 10. Методы информационного менеджмента

Метод моделирования предполагает решение управленческих проблем в информационном пространстве путем разработки и создания различного рода моделей, позволяющих представить реальные управляющие процессы в определенной форме, которая отражает свойства, параметры и взаимосвязи системы, решающие для достижения целей. В качестве самых применяемых рассматриваются модели теории игр, модели очередей, модели управления запасами, линейное программирование.

Метод эксперимента основан на применении специально разработанной методики для осуществления научно поставленного опыта. Целью проведения опыта является проверка гипотезы в сфере управления информацией. Специфика данной сферы применения метода требует при проведении

управленческого эксперимента соблюдения определенных принципов (рис. 11):

- 1) наличие четко поставленной цели;
- 2) соблюдение чистоты эксперимента, что предполагает исключение условий, искажающих его ход и результаты;
- 3) обязательная методическая разработка вопросов фиксирования исходных факторов;
- 4) обязательная оценка результатов эксперимента.

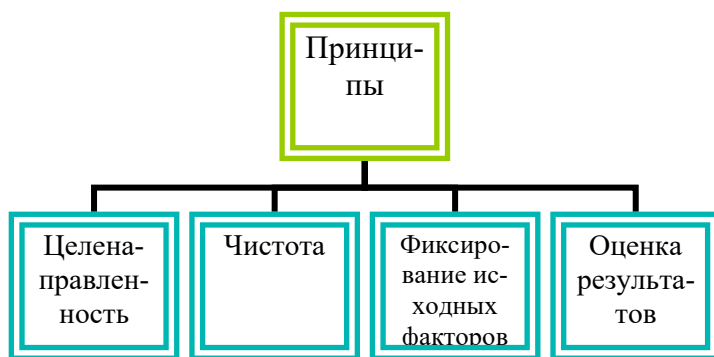


Рис. 11. Принципы проведения управленческого эксперимента

При этом можно выделить следующие потенциальные результаты управленческого эксперимента (рис. 12):

- 1) разработанное управляющее решение о выходе из ситуации;
- 2) формулирование и обоснование новых научных и методических положений в науке управления информацией;
- 3) разработка нового метода информационного менеджмента.

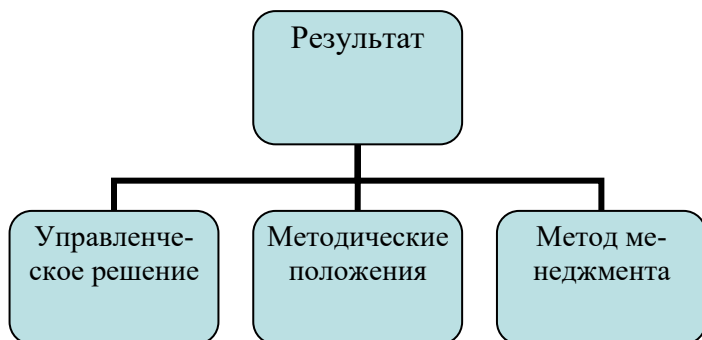


Рис. 12. Потенциальные результаты эксперимента в сфере информационного менеджмента

Методы экономического анализа позволяют оценить состояние и уровень развития управляемой информационной системы. Они разделяется на две большие категории: качественные и количественные методы.

Качественные методы обеспечивают получение выводов об атрибутивном состоянии объекта (или субъекта) управления с точки зрения наличия либо же отсутствия определенных свойств.

Количественные методы позволяют оценивать степень влияния факторов на результативный показатель для принятия оптимального решения по использованию информационных ресурсов.

Прогнозирование обеспечивает возможность выявления преобладающих тенденций развития явления или процесса для выбора оптимального варианта достижения цели этого развития.

Методы принятия управленческих решений представляют собой совокупность процессов (способов) разрешения проблем как процессов управления. Эти процессы могут рассматриваться по трем направлениям (рис. 13):

- 1) постановка проблемы,
- 2) решение проблемы,

3) реализация принятого решения.

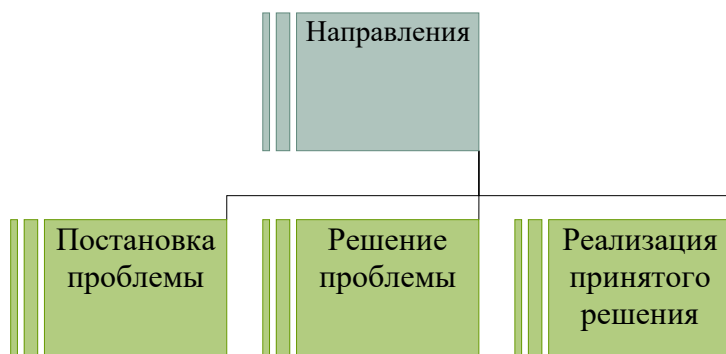


Рис. 13. Направления разработки управленческих решений

Помимо общих методов менеджмента, применимых для всех сфер деятельности, в информационном менеджменте используются и конкретные (специфические) (рис. 14):

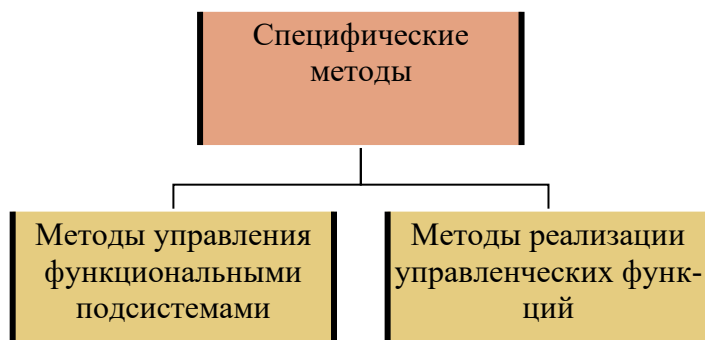


Рис. 14. Специфические методы информационного менеджмента

1. *Методы управления функциональными подсистемами* информационной системы определяются организационной структурой и спецификой деятельности хозяйствующего субъекта; отражают направления разделения труда внутри информационной системы.

2. *Методы реализации управленческих функций* информационного менеджера отражают специфику содержания процесса управления по основным функциям (планирование, организация, контроль) в информационной системе.

Контрольные вопросы.

1. Что является предметом информационного менеджмента?
2. Назовите цель управления информационными ресурсами и технологиями.
3. Что называется методами информационного менеджмента?
4. Назовите ведущие методологические подходы к информационному менеджменту.
5. На чем основан системный подход?
6. Для чего применяется системный подход?
7. Охарактеризуйте комплексный подход как методологический инструмент информационного менеджмента.
8. Для чего применяется программный подход?
9. Для чего предназначен целевой подход?
10. Какие стадии цикла информационного менеджмента выделяет информационный менеджмент?
11. При каких условиях применяется экономико-математический подход?
12. В чем суть социологического подхода как методологического инструмента информационного менеджмента?
13. Перечислите методы информационного менеджмента.
14. В чем заключается сущность метода моделирования?
15. Перечислите наиболее часто применяемые модели.
16. На чем основан экспериментальный метод?
17. Что является целью эксперимента?

18. Назовите принципы проведения эксперимента.
19. Назовите потенциальные результаты управленческого эксперимента.
20. Для чего используются методы экономического анализа?
21. Назовите два вида методов экономического анализа.
22. Расскажите про качественные методы экономического анализа.
23. Расскажите про количественные методы экономического анализа.
24. Охарактеризуйте прогнозирование как метод информационного менеджмента.
25. Чем характеризуются методы принятия управленческих решений?
26. Основные направления (и проблемы) принятия управленческих решений.
27. Перечислите общие методы менеджмента.
28. Назовите специфические методы информационного менеджмента.
29. Чем определяется методы управления функциональными подсистемами?
30. Что характеризуют методы управления функциональными подсистемами?
31. Как отражают специфику информационного менеджмента методы реализации управленческих функций?

1.5. Специфика управленческой деятельности в информационной сфере

В современных условиях хозяйствования информационный менеджмент становится базовой технологией организации управленческой деятельности во всех сферах информационного общества, а ключевым ресурсом производства становится человеческий фактор. С этой точки зрения управленческая деятельность может быть представлена как имеющая двойственный характер [3] (рис. 15):

1) *управленческий труд*, т.е. деятельность, связанная с управлением технологическими процессами и техникой;

2) *руководство в сфере управления*, т.е. деятельность, направленная на управление персоналом и социально-экономическими процессами.

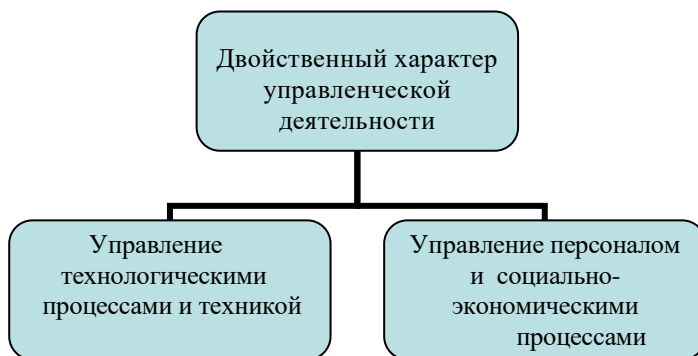


Рис. 15. Двойственный характер управленческой деятельности в информационных системах

Деятельность, осуществляемая управляющей системой по отношению к управляемой, зависит от объекта, субъекта и методов управления.

В целом под *управлением информационной системой* следует понимать целенаправленную деятельность субъектов, осуществляемую в соответствии с принципами и функциями управления посредством выработки и реализации решений, направленную на формирование и обеспечение нормального функционирования информационной системы.

Таким образом, объектом управления в приложении к информационному менеджменту является информационная система, которая подвергается воздействию труда по управлению.

В зависимости от субъекта управления в общественном производстве можно выделить два вида управленческой дея-

тельности (рис. 16): профессионально-руководящую и общественно-коллективную.

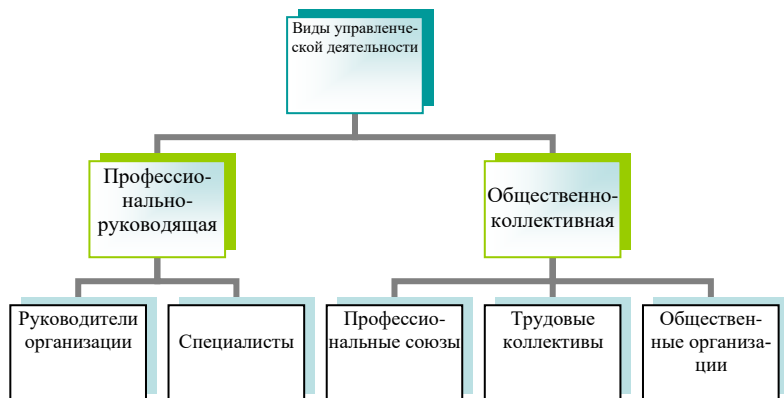


Рис. 16. Классификация видов и субъектов управленческой деятельности

Профессиональные руководители и специалисты, осуществляющие управленческую деятельность в соответствии с законами и принципами управления производством посредством экономических, административно-распределительных и социально-психологических методов [11], в силу специфики информационной сферы (достаточно жесткой регламентированности действий персонала, обычной закрытости доступа к большинству информационных ресурсов) обладают значительным приоритетом.

На основе общей классификации [31] основных видов управленческой деятельности для руководителя информационной системы можно выделить следующие (табл. 2).

Выделенные виды управленческой деятельности позволяют лицам, профессионально занимающимся менеджментом, своевременно и адекватно реагировать на изменения в информационной сфере.

Таблица 2

Виды управленческой деятельности для руководителя информационной системы

Вид управленческой деятельности	Экономическая деятельность	Организационно-техническая деятельность	Социально-психологическая деятельность
Цель	Обеспечение требуемого уровня развития системы при минимальных затратах	Создание функционирующей информационной системы	Профессиональный рост и ответственность
Субъект	Руководитель информационной системы при участии персонала	Руководитель информационной системы при участии персонала	Руководитель информационной системы и специальные органы социального управления
Объект	Экономические отношения в процессе функционирования информационной системы	Процессы научно-технической и организационной подготовки и поддержания функционирования информационной системы	Материальное и культурное благосостояние персонала, внутриорганизационные отношения
Основные методы	Экономические, административно-распорядительные, социально-психологические	Экономические, административно-распорядительные, социально-психологические	Экономические, административно-распорядительные, социально-психологические
Результат	Уровень развития информационной системы	Конкретные достижения в области новой техники, технологии, организации, внедрения передового опыта	Конкретные достижения в материальной и социальной сфере

Контрольные вопросы

1. Опишите двойственный характер управленческой деятельности.
2. Что такое управленческий труд?
3. Что такое руководство в сфере управления?
4. Дайте определение управлению информационной системой.
5. Опишите объект управления в приложении к информационному менеджменту.
6. Охарактеризуйте субъект управления в информационном менеджменте.
7. Перечислите субъектов управленческой деятельности.
8. Назовите виды управленческой деятельности.
9. Перечислите основные виды управленческой деятельности, реализуемые руководителем информационной системы.
10. Назовите цель экономического вида управленческой деятельности в информационной системе.
11. Назовите цель организационно-технического вида управленческой деятельности в информационной системе.
12. Назовите цель социально-психологического вида управленческой деятельности в информационной системе.
13. Перечислите субъектов экономического вида управленческой деятельности в информационной системе.
14. Перечислите субъектов организационно-технического вида управленческой деятельности в информационной системе.
15. Перечислите субъектов социально-психологического вида управленческой деятельности в информационной системе.
16. Охарактеризуйте объекты экономического вида управленческой деятельности в информационной системе.
17. Охарактеризуйте объекты организационно-технического вида управленческой деятельности в информационной системе.
18. Охарактеризуйте объекты социально-психологического вида управленческой деятельности в информационной системе.

19. Назовите основные методы экономического вида управленческой деятельности в информационной системе.
20. Назовите основные методы организационно-технического вида управленческой деятельности в информационной системе.
21. Назовите основные методы социально-психологического вида управленческой деятельности в информационной системе.
22. Опишите результаты применения экономического вида управленческой деятельности в информационной системе.
23. Опишите результаты применения организационно-технического вида управленческой деятельности в информационной системе.
24. Опишите результаты применения социально-психологического вида управленческой деятельности в информационной системе.

2. Базовые инструменты информационного менеджмента

2.1. Основные характеристики информации

Настоящее время отличается важной отличительной особенностью: движущей силой развития современного информационного общества становится аутентичное информационное производство. Материальное производство, до недавних пор бывшее неизменной основой жизни социума, тоже становится информационно емким [12]. Это происходит в основном за счет увеличения доли инноваций, дизайна и маркетинга в его стоимости.

Все обстоятельства приводят к тому, что информация не только приобретает неотъемлемые черты товарного продукта, но и становится эффективным средством определения экономических, организационных и управленческих взаимоотношений в общественном производстве. Такое неоднозначное понимание сущности информации определяется высокой двойственностью различных аспектов ее существования.

Так, в частности, информация выступает в двойственной форме, являясь продуктом интеллектуального труда (рис. 17):

- как результат материализации интеллектуальной деятельности человека (обычно эта первичная информация нематериальна и представляет собой результат отражения объекта познания);

- как целесообразная научная деятельность в ходе материализации информации, одновременно средство познания и предмет труда (объект познания).

Одновременно информация отражает и две стороны труда: потребительной и меновой стоимости - которые определяются совокупностью двух ведущих свойств информации - полезностью и ценностью (отражаются в информационных данных).

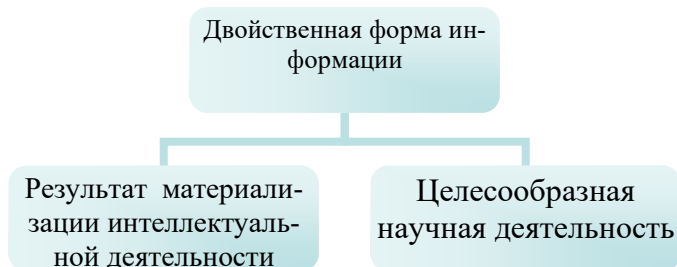


Рис. 17. Двойственная форма информации как продукта интеллектуального труда

В целом все стороны двойственного характера информации представлены на рис. 18 .



Рис. 18. Двойственная сущность информации

В хозяйственной деятельности информация выступает одновременно в качестве производительного ресурса и произведенного продукта. Происходит это за счет обладания ею рядом уникальных свойств (рис. 19).

1. Двойная принадлежность:

- *общественная*, поскольку информация (информационный продукт или ресурс), реализованная продавцом покупателю (исполнителем – заказчику), не отчуждается от производителя, т.к. ее производство практически неотделимо от потребления (при этом, возможно, остаются экономические ограничения для ее распространения);

- *частная*, поскольку, хотя продавец и распространяет информацию как товар среди пользователей (которые получают доступ после покупки), он не лишается информации – она, как интеллектуальная собственность, остается у продавца.



Рис. 19. Уникальные свойства информации

2. Двойственная категорийность:

- *абстрактное* понятие;
- *конкретное* существование в виде материальных объектов (носителей).

3. Двойственное отношение к материальности:

- *нематериальность* ввиду отсутствия свойства «расходования» при передаче информации от одной системы в другую;
- *материальность* ввиду увеличения количества информации в принимающей системе.

4. Неоднозначность стоимостной оценки:

- фиксированная стоимостная оценка при реализации интеллектуального продукта;

- неоднозначность соотношения "стоимость - цена" вследствие динамического изменения жизненного цикла информационных продуктов.

5. Двойственное участие в производственном процессе:

- потребление как ресурса или части оборотных средств (предмета труда);

- использование части информации в качестве основных средств (средства труда).

6. Разница в величине расходов на создание и тиражирование:

- значительные, но однократные расходы на создание информационного продукта;

- относительно низкая многократно повторяющаяся стоимость распространения информации среди пользователей;

7. Отсутствие необходимости в повторном производстве:

- многократное использование (потребление) без дополнительного воспроизведения;

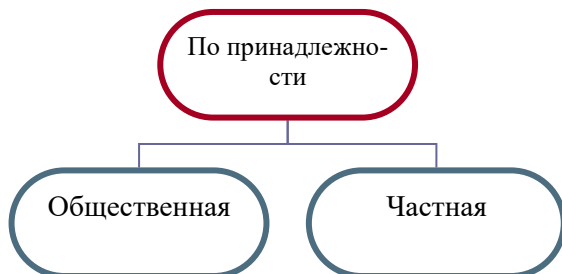
- отсутствие расходования в процессе потребления.

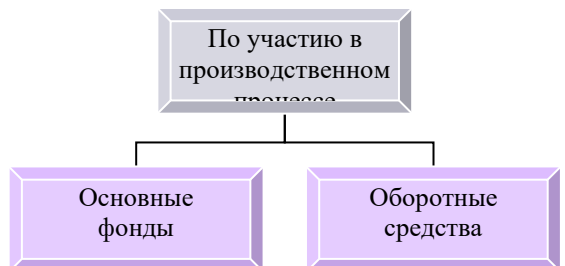
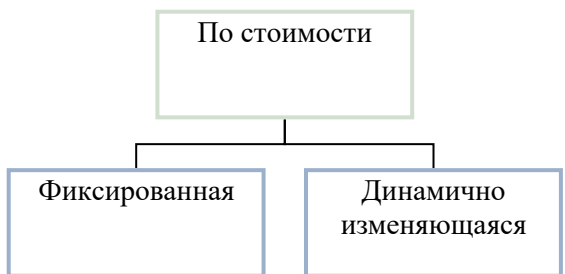
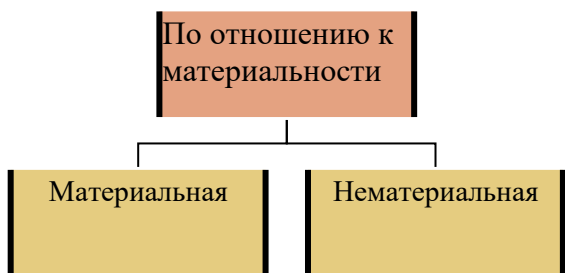
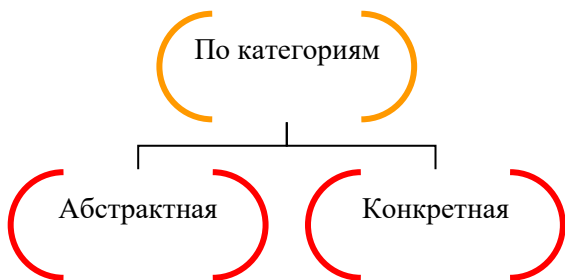
8. Отличия информационного продукта от материального:

- нематериальность сущности информации;

- невозможность существования без материального носителя, с помощью которого информация перемещается во времени и пространстве.

Вышеназванные свойства позволяют классифицировать информацию сразу по нескольким категориям (рис. 20).





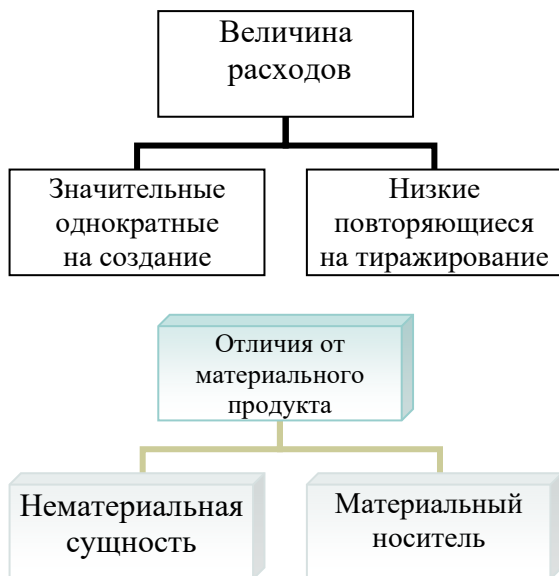


Рис. 20. Категории информации

Информация, становящаяся товаром и предметом купли-продажи, приобретает ряд специфических особенностей [5] (рис. 21):

- 1) сохранность своей потребительной стоимости даже при многократном использовании;
- 2) сохранение права собственности при многократных продажах;
- 3) сохранение сущности и целостности при передаче прав собственности;
- 4) сохранность в течение неограниченного времени даже при условии многократного использования;
- 5) сохранение части информации как достояния мирового сообщества (например, фундаментальные открытия, литературные произведения).

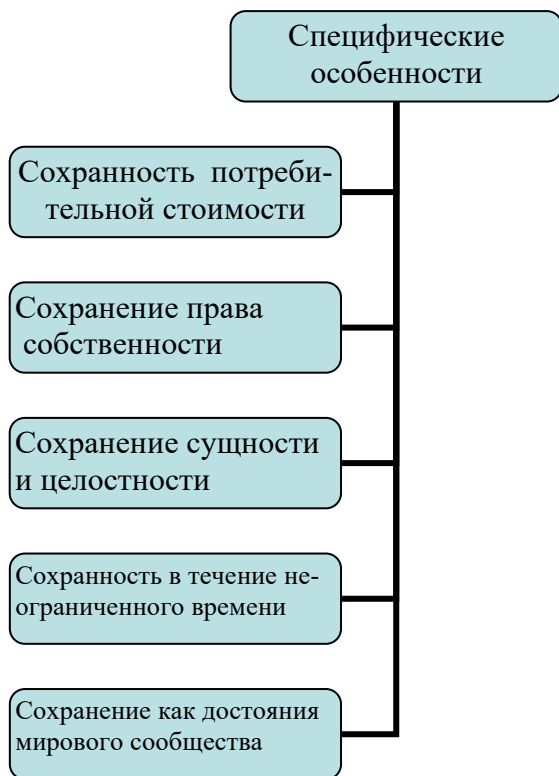


Рис. 21. Специфические особенности информации

Контрольные вопросы

1. Что становится движущей силой современного информационного общества?
2. В чем особенности современного взгляда на информацию?
3. Охарактеризуйте двойственную форму информации как продукта интеллектуального труда.
4. Опишите качества информации как результата материализации интеллектуальной деятельности человека.
5. Опишите качества информации как целесообразной научной деятельности.

6. Какие две стороны труда отражает информация?
7. Какие качества потребительной и меновой стоимости информации определяются совокупностью свойств?
8. Охарактеризуйте двойственную сущность информации.
9. В каких аспектах хозяйственной деятельности информация выступает одновременно в качестве производительного ресурса и произведенного продукта?
10. Перечислите уникальные свойства информации.
11. Опишите качества информации как абстрактного понятия.
12. Охарактеризуйте двойную принадлежность информации.
13. Что такое общественная информация?
14. Что такое частная информация?
15. В чем заключается конкретность информации?
16. Охарактеризуйте двойственную категоричность информации в качестве абстрактной и конкретной.
17. Охарактеризуйте двойственное отношение информации к материальности.
18. Опишите качества нематериальности информации.
19. Приведите примеры материальности информации.
20. Чем определяется неоднозначность стоимостной оценки информации?
21. Чем определяется фиксированная стоимостная оценка информации?
22. От чего зависит неоднозначность соотношения "стоимость - цена" информации?
23. Охарактеризуйте двойственное участие информации в производственном процессе.
24. Приведите примеры потребления информации как части оборотных средств.
25. Приведите примеры использования информации в качестве основных средств.
26. Чем диктуется разница в величине расходов на создание и тиражирование информации?
27. Чем определяются значительные однократные расходы на создание информационного продукта?

28. Чем объясняется относительно низкая стоимость распространения информации среди пользователей?
29. Чем вызвано отсутствие необходимости в повторном производстве информации?
30. Почему для информации характерно многократное использование без дополнительного воспроизведения?
31. Чем объясняется отсутствие расходования информации в процессе потребления?
32. Назовите отличия информационного продукта от материального.
33. Объясните невозможность существования информации без материального носителя.
34. Обоснуйте нематериальность сущности информации.
35. Расскажите про классификацию информации сразу по основным категориям.
36. Назовите специфические особенности информации как предмета купли-продажи.
37. Объясните причину сохранности информационной потребительской стоимости при многократном использовании информации.
38. Как обеспечивается сохранение права собственности при многократных продажах информационного продукта?
39. Как соблюдается сохранение сущности и целостности информации при передаче прав собственности?
40. Как обеспечивается сохранность информации в течение неограниченного времени при условии ее многократного использования?
41. Какие последствия вызывает сохранение части информации как достояния мирового сообщества?

2.2. Информационные ресурсы

Ведущей базовой составляющей информационного менеджмента признаются информационные ресурсы, формирование и использование которых обеспечивают потенциальное

создание единого информационного пространства в мире или в отдельных государствах.

Среди современных ресурсов информационные становятся важнейшим составным элементом индустриального развития, специфическим фактором современного производства (рис.22).

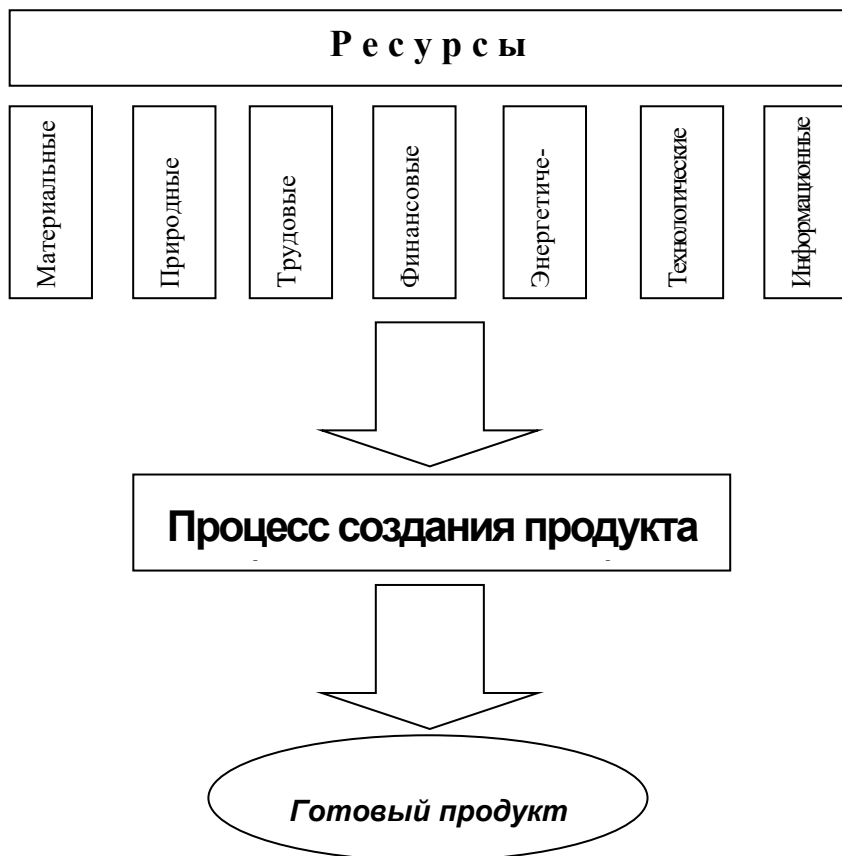


Рис. 22. Современные ресурсы материального производства

Информация, представляющая собой совокупность функционирующих внутри хозяйствующего субъекта различных сведений, для управления подведомственным объектом

подвергается воздействиям следующего вида (рис.23):

- созданию,
- обнаружению,
- фиксации,
- регистрации,
- передаче,
- преобразованию,
- хранению,
- обновлению,
- использованию.

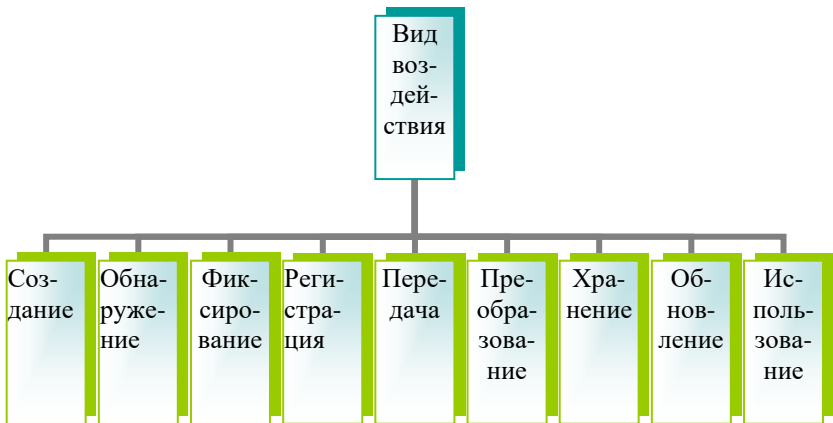


Рис. 23. Виды воздействий на информацию хозяйствующего субъекта

Все вышеназванные преобразования осуществляются персоналом (человеческими ресурсами), который и формирует знания, обращающиеся в обществе и воспринимаемые как информационные ресурсы.

Обычно под *информационными ресурсами* понимается совокупность документированной информации, организованной специальным образом [12]. Чаще всего в состав информационных ресурсов включают (рис. 24):

- документы,

- базы данных,
- базы знаний,
- алгоритмы,
- компьютерные программы,
- массивы информации,
- информационные системы.

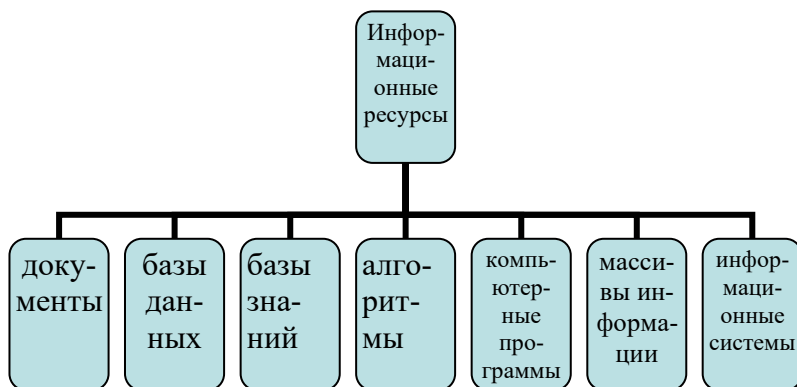


Рис. 24. Состав информационных ресурсов

Федеральный закон "Об информации, информатизации и защите информации" к информационным ресурсам относит «отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах)» [30].

Возможность и необходимость практического использования информационных ресурсов требует разработки их релевантной классификации.

Основной массив информации составляют различные категории сведений. Так, например, по типу носителей информационные массивы классифицируются на (рис. 25):

- рукописные издания,
- печатные издания,
- электронные издания.

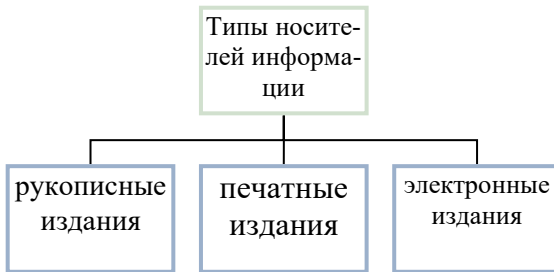


Рис. 25. Классификация информационных массивов по типу носителей

По содержанию информационные массивы разделяются по различным направлениям общественной деятельности:

- нормативной,
- распорядительной,
- правовой,
- экономической,
- социальной.

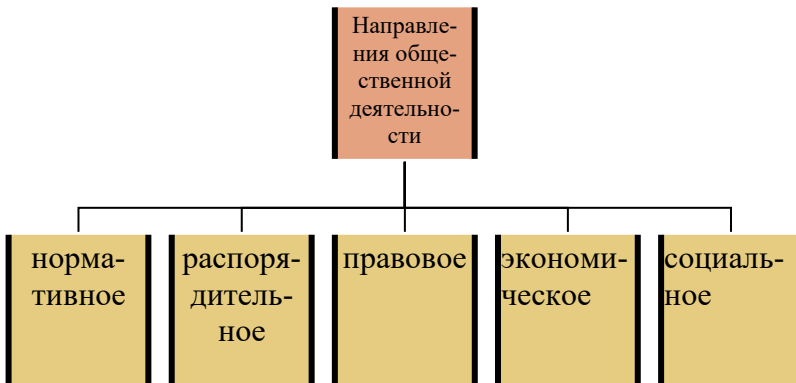


Рис. 26. Классификация информационных массивов по содержанию.

По стратегическому уровню различаются информационные массивы (рис. 27):

- мировые,
- государственные,
- региональные,
- организационные.

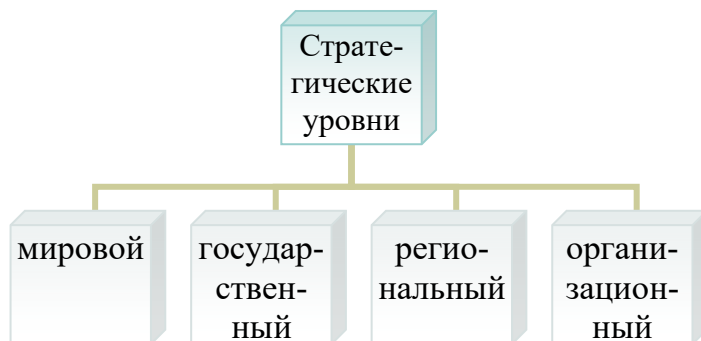


Рис. 27. Классификация информационных массивов по стратегическому уровню

Классическое разделение информационных ресурсов по принадлежности к тому или иному виду собственности позволяет выделить два типа (рис. 28):

- государственные;
- негосударственные.

Помимо этого существует и так называемое совместное владение ресурсами.

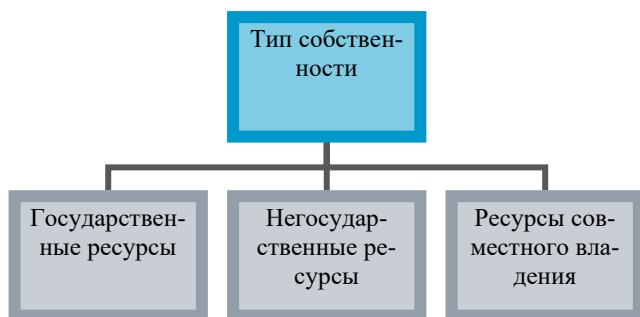


Рис. 28. Классификация информационных ресурсов по типу собственности

В рамках названных типов - среди разных субъектов собственности – информационные ресурсы различаются как элементы состава имущества.

1) Субъекты государственных имущественных прав (рис. 29):

- органы государственной законодательной власти;
- органы государственной исполнительной власти,
- государственные учреждения, организации, предприятия.

тия.

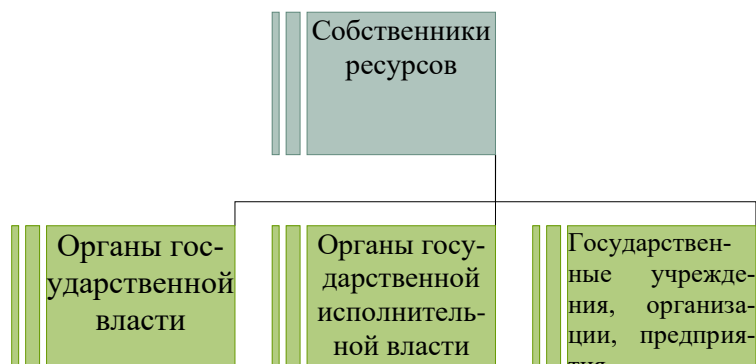


Рис. 29. Классификация информационных ресурсов по виду субъектов государственных имущественных прав

2) Субъекты муниципальных имущественных прав (рис. 30):

- органы местного самоуправления;
- органы местной исполнительной власти.

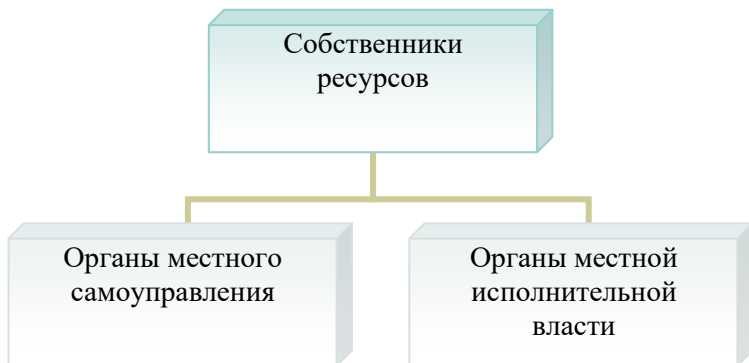


Рис. 30. Классификация информационных ресурсов по виду субъектов муниципальных имущественных прав

3) Субъекты частной собственности (рис. 31):

- предпринимательских структур;
- общественных объединений;
- граждан.

Разумеется, учитывать необходимо все виды информационных ресурсов, а не только управленческие. Так, например, большие объемы наиболее ценных документов представлены в изобразительной форме (рис. 32).

Информационные ресурсы, используемые предпринимателем в бизнесе и управлении фирмой, составляют *интеллектуальную собственность* предпринимателя. Подобная частная информация (равно как и собственная информация граждан) в документированном виде представляет собой для собственника значительную ценность.



Рис. 31. Классификация информационных ресурсов по виду субъектов частной собственности

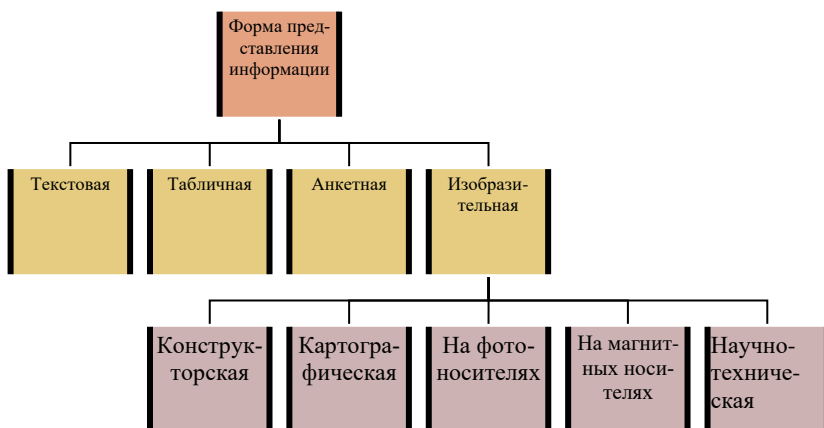


Рис. 32. Классификация информационных ресурсов по основным формам представления информации

Само понятие ценности в приложении к информации может быть рассмотрена с разных сторон (рис. 33).

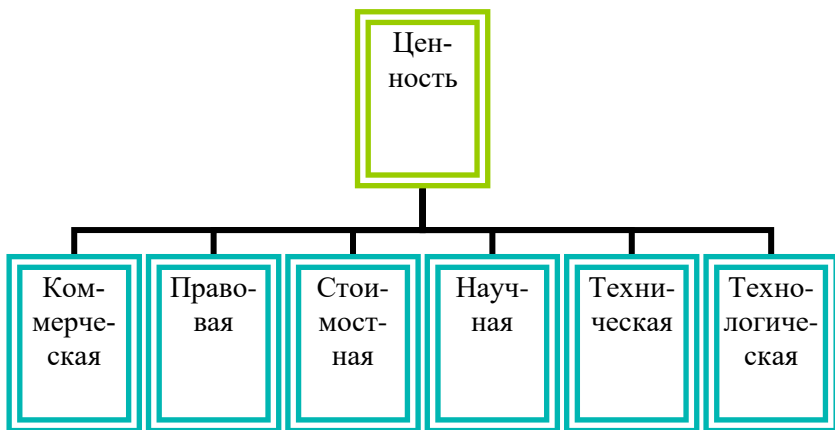


Рис. 33. Виды ценности информационных ресурсов

Самой распространенной и универсальной стоит, несомненно, признать стоимостную ценность информации, которая может характеризоваться одним из двух критериев (рис. 34):

- конкретным размером прибыли при использовании информационных ресурсов;
- размером убытков при утрате информационных ресурсов.

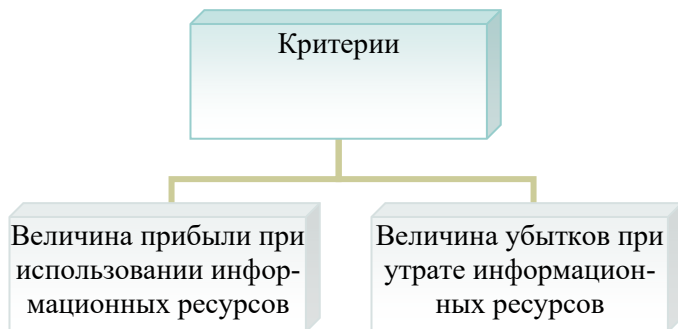


Рис. 34. Критерии стоимостной ценности информации

Помимо стоимостной ценности важным значением обладает правовая ценность – необходимая для организации или развития бизнеса:

- учредительные документы;
- программы и планы;
- договоры с партнерами;
- договоры с посредниками.

Очень зависит от временного фактора коммерческая ценность информации, определяемая потенциальными сроками выработки (или же хищения и воспроизводства) аналогичной идеи конкурентом.

В зависимости от ряда факторов – уже упомянутой степени ценности, а также интересов предпринимательских структур (правовых, экономических и др.) информационные ресурсы могут приобретать различную категоричность [27] в зависимости от интересов безопасности (национальной или коммерческой в зависимости от уровня) (рис. 35):

1) *открытые* - общедоступные на всех уровнях безопасности и компетенции:

- использованные в работе без специального разрешения,
- опубликованные в СМИ;
- опубликованные в открытых научных источниках;
- озвученные на конференциях, в выступлениях или интервью;

2) *ограниченного доступа и использования* - имеющие определенные ограничения на доступ, содержащие сведения, составляющие государственную (для страны), коммерческую (для предпринимательской структуры) или личную (для личности) тайну и требующие выполнения комплекса функций:

- защиты,
- охраны,
- наблюдения,
- контроля.

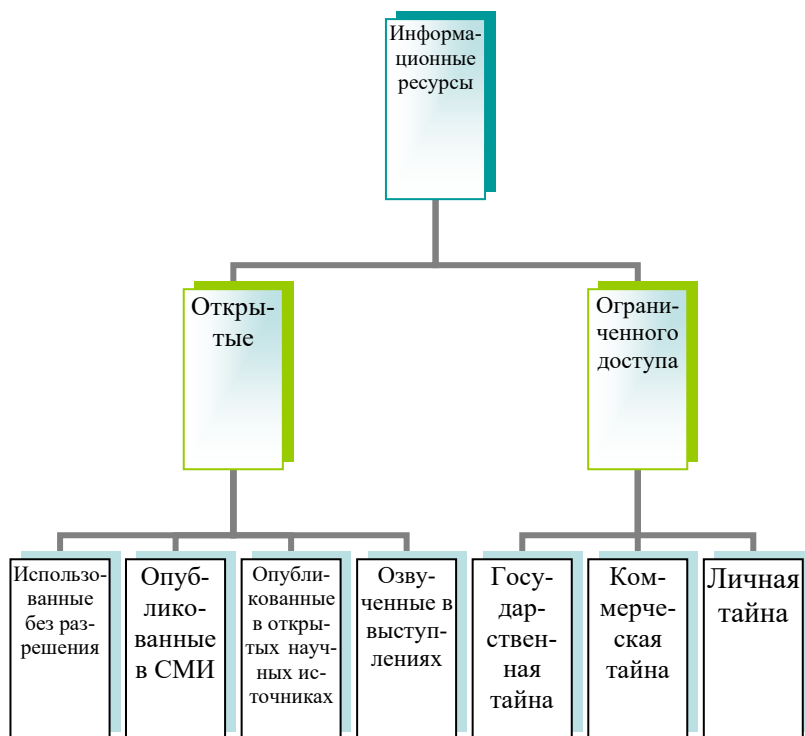


Рис. 35. Виды информационных ресурсов в зависимости от категорий безопасности

Для предпринимательских структур интеллектуальная ценность информации обычно определяется по базовым направлениям (рис. 36):

1) *техническая*, характеризующаяся материальными проявлениями:

- результаты испытаний опытных образцов,
- программное обеспечение,
- производственные показатели,
- данные контроля качества;

2) *технологическая*, характеризующаяся наличием процессных результатов:

- методы (технологические процессы) изготовления продукции,
 - алгоритмы,
 - химические формулы и рецептуры,
 - программы испытаний;
- 3) *экономическая*, определяемая коммерческими показателями:
- методика расчета и конечные результаты стоимостных показателей,
 - методика и результаты исследования рынка,
 - разработка стратегических действий на рынке,
 - перечень потенциальных клиентов,
 - экстраполяция тренда развития и экономические прогнозы.

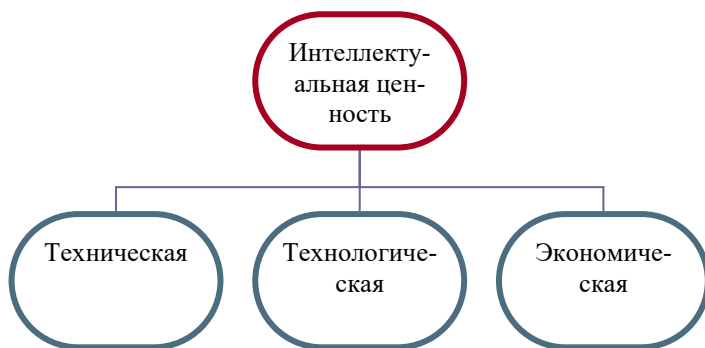


Рис. 36. Виды интеллектуальной ценности информационных ресурсов

Следует отметить, что для информации, накопленной в виде информационных ресурсов, методология количественной и качественной оценки, тем не менее, в настоящее время отсутствует.

Контрольные вопросы

1. Что признается специфическим фактором современного производства?
2. Что собой представляет информация?
3. Каким воздействиям подвергается информация для управления подведомственным объектом?
4. Что понимается под информационными ресурсами?
5. Что такое «совокупность документированной информации»?
6. Что включается в состав информационных ресурсов?
7. Что относит к информационным ресурсам Федеральный закон "Об информации, информатизации и защите информации"?
8. Как классифицируются информационные массивы по типу носителей?
9. По каким направлениям общественной деятельности разделяются информационные массивы?
10. Какие виды информационных массивов различаются по стратегическому уровню?
11. Какие два типа информационных массивов выделяются по виду собственности?
12. Что такое совместное владение ресурсами?
13. Расскажите про информационные ресурсы как элементы состава имущества.
14. Какие элементы состава имущества формируют информационные массивы?
15. Расскажите про классификацию информационных ресурсов по виду субъектов государственных имущественных прав.
16. Перечислите субъектов имущественных прав на государственном уровне.
17. Расскажите про классификацию информационных ресурсов по виду субъектов муниципальных имущественных прав.
18. Перечислите субъектов имущественных прав на муниципальном уровне.

19. Расскажите про классификацию информационных ресурсов по виду субъектов частной собственности.
20. Перечислите субъектов частной собственности.
21. Расскажите про классификацию информационных ресурсов по основным формам представления информации.
22. Назовите основные формы представления информации.
23. В каком виде представляются большие объемы ценных документов?
24. Что такое «интеллектуальная собственность предпринимателя»?
25. Охарактеризуйте понятие ценности в приложении к информации.
26. Перечислите виды ценности информационных ресурсов.
27. Какой вид ценности информационных ресурсов признается самым распространенным и универсальным?
28. Какими критериями характеризуется стоимостная ценность информации?
29. Как размер прибыли позволяет охарактеризовать стоимостную ценность информационных ресурсов?
30. Как размер убытков позволяет охарактеризовать стоимостную ценность информационных ресурсов?
31. Приведите пример потери стоимостной ценности при утрате информационных ресурсов.
32. Приведите пример увеличения конкретного размера прибыли при использовании информационных ресурсов.
33. Приведите пример увеличения стоимостной ценности при использовании информационных ресурсов.
34. Приведите пример убытков разного вида при утрате информационных ресурсов.
35. Назовите критерии стоимостной ценности информации.
36. Охарактеризуйте правовую информацию, необходимую для организации или развития бизнеса.
37. Чем определяется коммерческая ценность информации?
38. Какой вид информационной ценности определяется потенциальными сроками разработки идеи?

39. Какие категории информационных ресурсов выделяются в зависимости от интересов безопасности объекта?
40. Что такое открытые информационные ресурсы?
41. Перечислите основные виды открытых информационных ресурсов.
42. Что относится к общедоступным информационным ресурсам?
43. Какие уровни безопасности выделяются для общедоступных информационных ресурсов?
44. Что такое ресурсы ограниченного доступа и использования?
45. Какие информационные ресурсы относятся к ресурсам ограниченного доступа?
46. Какие виды сведений, составляющие определенную тайну, относятся к ресурсам ограниченного доступа?
47. Что относится к сведениям, составляющим государственную тайну?
48. Что относится к сведениям, составляющим коммерческую тайну?
49. Что относится к сведениям, составляющим личную тайну?
50. Выполнения какого комплекса функций требуют информационные ресурсы ограниченного доступа?
51. Перечислите категории информационных ресурсов в зависимости от категорий безопасности.
52. Что такое «личная тайна»?
53. Что такое «коммерческая тайна»?
54. Что такое «государственная тайна»?
55. Чем определяется интеллектуальная ценность информации по базовым направлениям?
56. Назовите основные направления выявления интеллектуальной ценности информации.
57. Чем характеризуется техническая интеллектуальная ценность информации?
58. Назовите примеры проявлений технической интеллектуальной ценности информации.

59. Чем характеризуется технологическая интеллектуальная ценность информации?
60. Назовите примеры проявлений технологической интеллектуальной ценности информации.
61. Чем характеризуется экономическая интеллектуальная ценность информации?
62. Назовите примеры проявлений экономической интеллектуальной ценности информации.

2.3. Информационные технологии

С ростом объемов перерабатываемой информации без привлечения специальных технических средств значительно осложняется поиск рациональных решений в любой сфере деятельности. В большей степени это объясняется современными преимуществами создания нового материального интеллектуального продукта перед повторным поиском ранее произведенного аналога.

Внедрение в различные сферы деятельности современных технических средств обработки и передачи информации становится единственно необходимым средством выхода из ситуации информационного кризиса (иначе называемого также информационным взрывом) [12].

Информационный взрыв, как любое явление, имеющее некую протяженность во времени, имеет ряд исходных предпосылок и результирующих последствий (табл. 3).

Таблица 3

Предпосылки и последствия информационного взрыва

Исходные условия	Последствия
Рост числа документальных свидетельств НИОКР	Противоречия между возможностями человека по восприятию и переработке и реальной величиной поступающей информации
Резкое увеличение числа периодических изданий в разных сферах знаний	Возрастание количества избыточной информации, затрудняющей поиск необходимой
Появление разноплановых знаний в различных сферах деятельности	Появление экономических, политических и социальных барьеров, препятствующих движению информации

Происхождение и преобразования информационного кризиса отражены на рис. 37.

Информационный кризис послужил началом нового эволюционного процесса в развитии социума - информатизации, представляющей собой оптимально организованная совокупность социальных, экономических и научно-технических процессов формирования информационных ресурсов, позволяющих обеспечить удовлетворение информационных потребностей граждан, организаций и органов власти всех уровней [12].

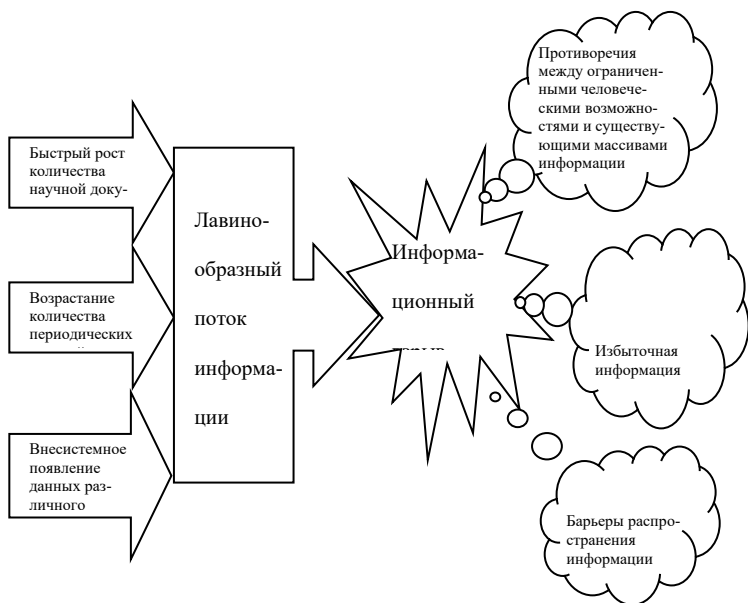


Рис. 37. Процесс образование информационного взрыва

Другими словами, информатизация создает условия для удовлетворения информационных потребностей всех участников социума на базе создания и развития новой отрасли - информационной индустрии, специализирующейся на производстве новых знаний с помощью информационных технологий.

В целом, технология понимается как наука о производстве материальных благ. Обычно она включает описание трех аспектов (рис. 38):

- информационного, посвященного изучению и применению принципов и методов;
- инструментального, исследующего применяемые в производстве орудия труда;
- социального, включающего исследования организации в целом, организационных процессов и задействованного персонала.

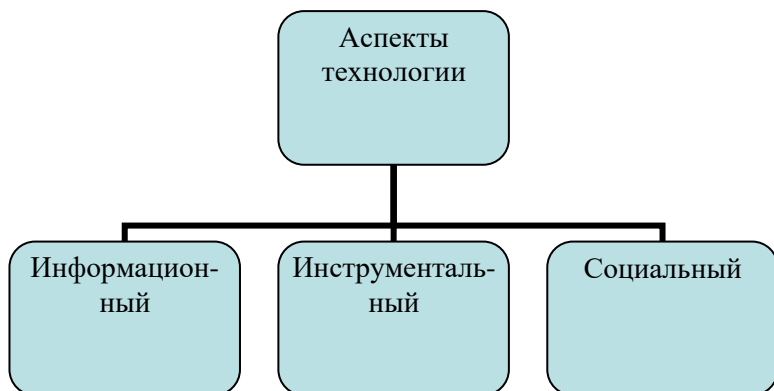


Рис. 38. Описание технологии

В результате развития современных процессов информатизации формируются принципиально новые черты технологий, определяющие их принадлежность к информационному кластеру (рис. 39):

- в отличие от обязательной фиксированной последовательности выполнения всех технологических и трудовых операций в традиционной технологии при создании информационного продукта (или информационного ресурса) непрерывный технологический процесс является не правилом а, скорее, исключением, вследствие обязательного наличия неформализованной творческой составляющей;

- двойственный характер информации (см. п. 2.1) определяет обязательность материального носителя для нематериальной информации как предмета труда;

- базовые для производственной сферы категории «нормы» и «норматива» в информационной сфере деятельности (за исключением элементов труда рутинного типа) становятся принципиально не применимы.

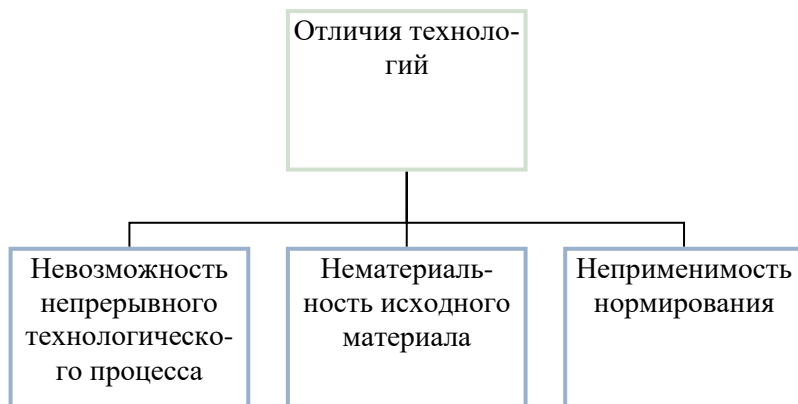


Рис. 39. Принципиально новые черты информационных технологий

Принципиальное отличие информационной технологии (ИТ) от любой другой являются предмет труда, продукт труда и орудия труда. Предметом труда и продуктом труда является информация, а не материальные объекты, орудием труда — телекоммуникации, компьютерные сети и технические средства связи.

Таким образом, в качестве информационной технологии рассматривается одновременно и процесс, и объект (совокупность):

- *информационная технология как процесс* представляет собой сбор, обработку и передачу начальной информации с целью получения информации нового уровня;

- *информационная технология как объект* представляет собой совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в единую технологическую цепочку формирования и использования информационного ресурса [5].

Как базовый инструмент информационного менеджмента информационные технологии реализуют информационный процесс в соответствии с заданными требованиями и делятся по этому критерию на два больших класса (рис. 40).

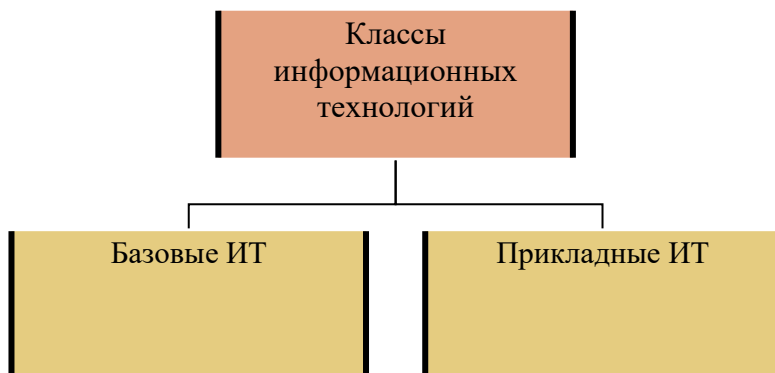


Рис. 40. Базовая классификация информационных технологий

К *базовым* относят прежде всего те ИТ, которые отличаются потенциальной возможностью быть реализованными на уровне взаимодействия элементов вычислительных систем. Стандартный состав базовых ИТ включает (рис. 41):

- 1) системы:
 - операционные,
 - экспертные,
 - управления базами данных;
- 2) языки программирования;
- 3) технологии:
 - архитектуры «клиент – сервер»,
 - многопроцессорной обработки,
 - человеко – машинного интерфейса,
 - нейровычислений,
 - автоматизированного проектирования (CASE – технологии),
 - телекоммуникаций,
 - Internet (базовые),
 - Intranet;
 - обработки текстов,

- информационных хранилищ,
- геоинформационные,
- цифроаналоговых преобразований,
- криптозащиты,
- создания виртуальной реальности,
- мультимедиа.

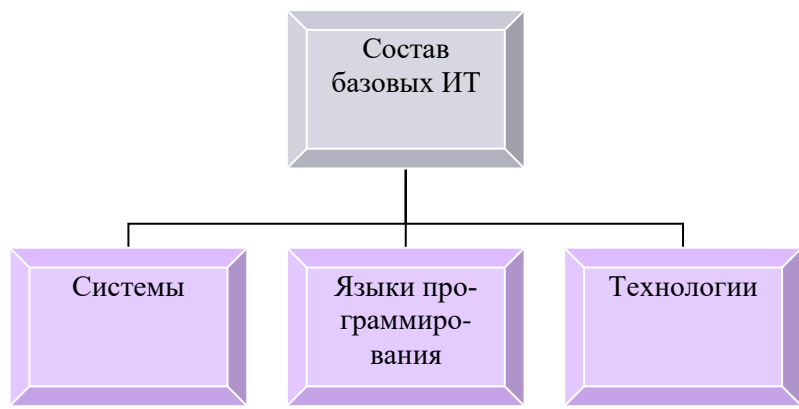


Рис. 41. Состав базовых ИТ

Прикладные ИТ, в отличие от базовых, предназначены для реализации типовых процедур обработки информации в приложении к конкретным предметным областям. Они классифицируются по целому ряду признаков (рис. 42).

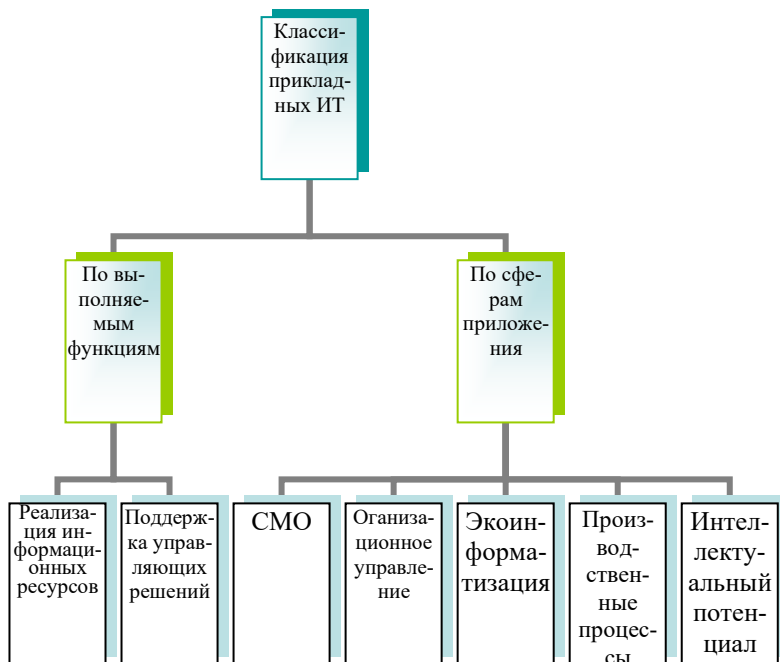


Рис. 42. Признаки классификации прикладных ИТ

Классификация прикладных ИТ:

1) по выполняемым функциям:

- реализация информационных ресурсов;
- поддержка управляющих решений в социальной, политической, экономической сферах и безопасности государства;

2) по сферам приложения:

- в процессах экоинформатизации;
- в системах массового обслуживания населения;
- в сфере организационного управления;
- в сфере интеллектуального потенциала;
- в производственных процессах.

В зависимости от приоритетных направлений реализации ИТ потенциальное формирование и развитие единого информационного пространства обеспечивает перспективное

взаимодействие программно-технических решений по созданию автоматизированных информационных систем субъектов в телекоммуникационной среде.

Контрольные вопросы

1. Почему в настоящее время значительно осложняется поиск рациональных решений во всех сферах деятельности?
2. Что называется «информационным кризисом»? «Информационным взрывом»?
3. Перечислите основные исходные предпосылки информационного кризиса.
4. Перечислите основные результирующие последствия информационного кризиса.
5. Что называется информатизацией?
6. На чем специализируется новая отрасль «информационная индустрия»?
7. Дайте понятие технологии.
8. Охарактеризуйте информационный аспект технологии.
9. Охарактеризуйте инструментальный аспект технологии.
10. Охарактеризуйте социальный аспект технологии.
11. Назовите принципиально новые черты технологий, определяющие их принадлежность к информационной сфере.
12. Чем объясняется невозможность создания непрерывного процесса создания информационного продукта?
13. Как влияет на специфику информационных технологий двойственный характер информации?
14. Почему в информационной сфере принципиально не применимо понятие «норматива»?
15. Что в информационной технологии рассматривается в качестве предмета труда?
16. Что в информационной технологии рассматривается в качестве продукта труда?
17. Что в информационной технологии применяется в качестве орудия труда?

18. Что представляет собой информационная технология как процесс?
19. Что представляет собой информационная технология как объект?
20. Расскажите про информационную технологию как совокупность методов.
21. Дайте определение информационной технологии.
22. По какому критерию выделяются два класса информационных технологий?
23. Какие информационные технологии относят к базовым?
24. Назовите стандартный состав базовых информационных технологий.
25. Для чего предназначены прикладные информационные технологии?
26. Перечислите классификационные признаки прикладных информационных технологий.
27. Назовите виды прикладных информационных технологий по выполняемым функциям.
28. Перечислите виды прикладных информационных технологий по сферам приложения.

2.4. Информационные системы

Общее определение системы представляется как совокупность элементов, которые при объединении и взаимосвязи для достижения общей цели продуцируют новые интегральные системные свойства, которые не были присущи ее составляющим. Такой подход позиционирует систему как структурированное целое.

Простейшая схема взаимодействия системы со внешней средой определяется целеполаганием выделения системы (рис. 43) из окружающего мира.

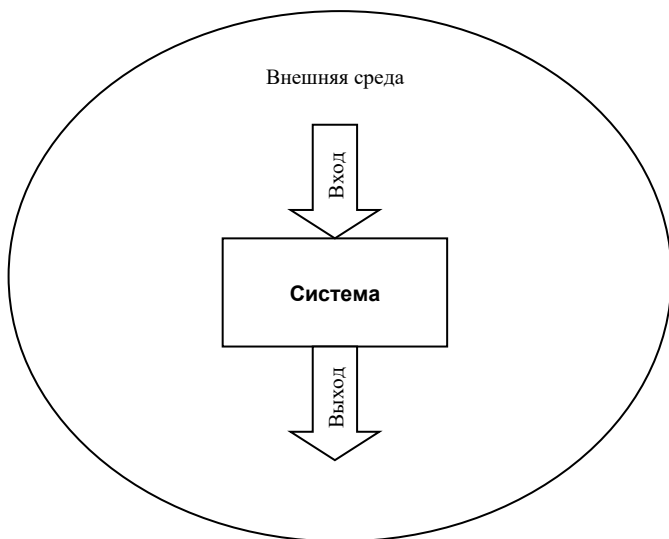


Рис. 43. Схема взаимодействия системы с внешней средой.

Предполагается, что взаимное влияние осуществляется через вход и выход (внешняя среда на систему и наоборот система – на внешнюю среду). Исследованием возможностей систем занимается системный анализ, позволяющий исследователю решить ряд проблем:

- изучить механизм функционирования системы;
- определить потенциальную возможность воздействия на внутреннее состояние системы;
- выявить предпосылки для построения новых систем.

По критерию определенности результата различаются два вида систем (рис. 44): системы детерминированные и вероятностные.

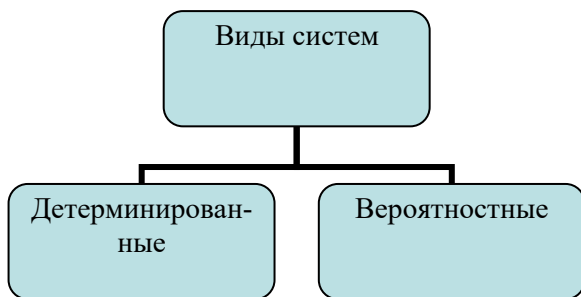


Рис. 44. Виды систем

Они различаются предопределенностью реакции на предпринятое воздействие:

- *детерминированные* реагируют однозначно и, соответственно, допускают полное описание;
- *вероятностные* реагируют стохастически, т.е. одно и то же воздействие может привести к различным результатам, каждый из которых наступает с определенной вероятностью.

Целостность системы обеспечивается взаимосвязями составляющих ее элементов (рис. 45):

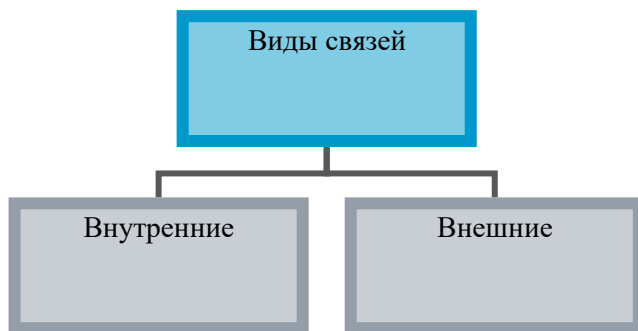


Рис. 45. Виды взаимосвязей элементов системы

- внутренние связи обеспечивают взаимодействие между элементами данной системы;
- внешние связи обеспечивают взаимодействие элемен-

тов данной системы с элементами других систем, которые выступают относительно нее как внешняя среда.

Между целостной системой и составляющими ее элементами происходит постоянное взаимодействие, благодаря чему происходит их активное воздействие друг на друга и, как следствие, взаимное изменение. Оно обеспечивает обмен информацией как внутри системы между ее элементами, так и с внешней средой.

Любой хозяйствующий субъект сам по себе тоже является информационной системой, поскольку для достижения поставленных задач ему необходимо располагать определенными информационными, трудовыми, материальными и финансовыми ресурсами – как элементами, причем рациональное взаимодействие этих элементов возможно только при наличии управления, которое будет обеспечивать системообразующую взаимосвязь между процессами хозяйственной деятельности. Другими словами, система хозяйствующего субъекта требует создания информационной системы для реализации основных функций менеджмента [24].

Информационная система, рассматриваемая как базовая компонента информационного менеджмента, в научной литературе получила несколько взаимодополняющих определений, позволяющих рассматривать ее в различных аспектах.

Так, в СТБ 982 – 94 под *информационной системой* понимается организованная совокупность информационных технологий, объектов и отношений между ними, образующие единое целое [10]. Подобное определение демонстрирует тесную идентичность информационной системы со всеми другими видами систем, поскольку акцентирует внимание на общих характеристиках: совокупности элементов и взаимосвязях.

ГОСТ ИСО/МЭК 2382-1-99 дает другое понятие информационной системы (Information System), как «система обработки, предоставления и распределения информации в совокупности с относящимися к ней ресурсами организации (в том числе трудовыми, техническими и финансовыми)» [9].

Среди информационных систем, рассматриваемых в качестве базовой компоненты управления информационными процессами любого уровня и во всех предметных областях, выделяются различные категории в зависимости от ряда критериев (рис. 46):

- по направлениям деятельности организаций;
- по особенностям структуры организаций;
- по уровням организационной структуры.

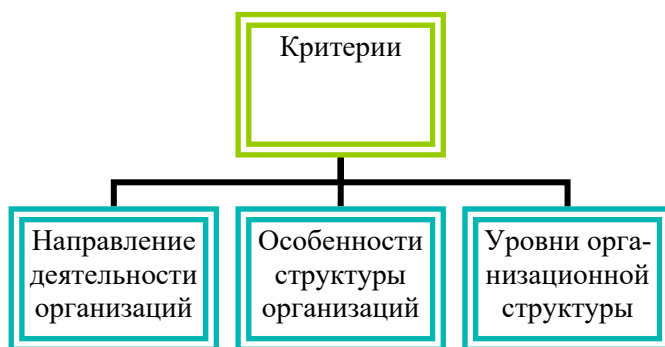


Рис. 46. Критерии выделения видов информационных систем.

Первый критерий – направления деятельности организации – определяет классифицирование информационных систем в зависимости от реализации информационных потребностей соответствующих пользователей в главных функциональных областях. Согласно этому критерию формируется открытый перечень потенциально выделяемых систем (рис. 47):

- производственные,
- финансовые,
- маркетинговые,
- человеческих ресурсов,
- бухгалтерские и т.д.

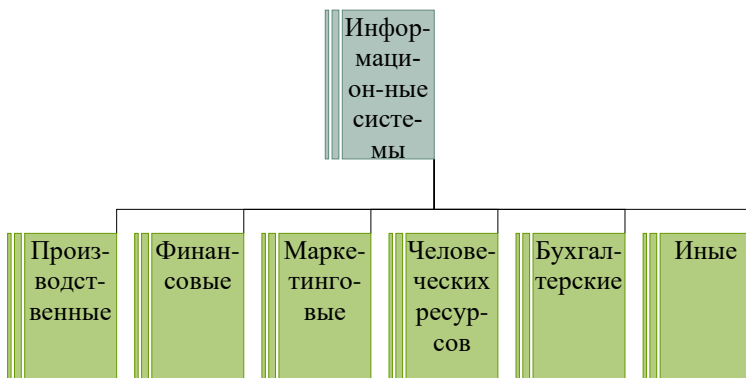


Рис. 47. Виды информационных систем по направлениям деятельности.

Уровни организации определяют главные обслуживающие типы информационных систем [14] в зависимости от положения в управленческой пирамиде (рис. 48):

- системы стратегического уровня предназначены для подготовки стратегических исследований и длительных трендов с целью приведения изменения в условиях эксплуатации в соответствие с существующей организационной возможностью; применяются высшим звеном управления;

- системы уровня управления оценивают качество работы управляемого объекта и принятия решений управляющими субъектами; применяются обычно в среднем звене;

- системы уровня знания призваны интегрировать новые знания и управлять документопотоками; предназначены для поддержки функционирования операторов;

- системы эксплуатационного уровня выполняют стандартные функции реализации управленческих операций и выполнения стандартных транзакций; требуют оперативности, точности и открытого доступа к информации.

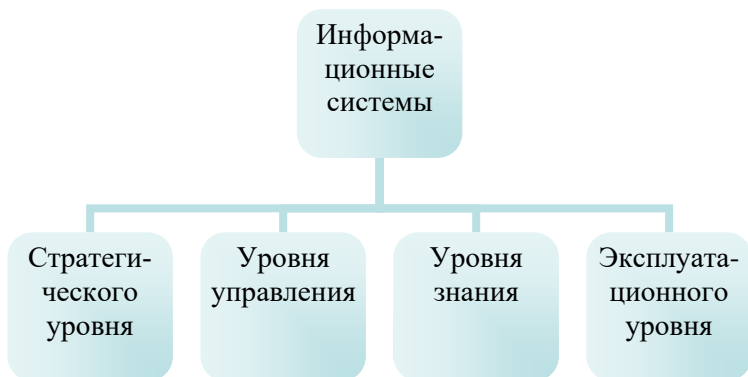


Рис. 48. Виды информационных систем по уровням организационной структуры.

Контрольные вопросы

1. Дайте общее определение системы.
2. Дайте определение внешней среды.
3. Какие проблемы позволяет решить системный анализ?
4. Расскажите про особенности взаимодействия системы с внешней средой.
5. Какие виды систем различаются по критерию определенности результата?
6. Расскажите про детерминированные системы.
7. Охарактеризуйте вероятностные системы.
8. Чем различаются детерминированные и вероятностные системы?
9. Что характеризует предопределенность реакции на предпринятое воздействие?
10. Чем обеспечивается целостность системы?
11. Перечислите виды взаимосвязей элементов системы.
12. Дайте определение внутренних связей системы.
13. Какие связи обеспечивают взаимодействие между элементами системы?
14. Охарактеризуйте внешние связи системы.

15. Какие взаимосвязи обеспечивают взаимодействие системы с внешней средой?
16. Какие взаимосвязи обеспечивают обмен информацией внутри системы?
17. Какие взаимосвязи обеспечивают обмен информацией с внешней средой?
18. Какими элементами располагает система хозяйствующего субъекта?
19. Что обеспечивает системообразующую взаимосвязь между процессами хозяйственной деятельности?
20. Какая сторона деятельности хозяйствующего субъекта требует создания информационной системы?
21. Дайте определение информационной системы как базовой компоненты информационного менеджмента.
22. Что понимается под информационной системой в СТБ 982 – 94?
23. Дайте понятие информационной системы в соответствии с ГОСТ ИСО/МЭК 2382-1-99.
24. По каким критериям выделяются категории информационных систем?
25. Какие категории информационных систем выделяются по критерию направления деятельности организации?
26. Какие категории информационных систем выделяются по уровню организации?
27. Охарактеризуйте системы стратегического уровня. Для чего они предназначены?
28. Охарактеризуйте системы уровня управления. Для чего они предназначены?
29. Охарактеризуйте системы уровня знания. Для чего они предназначены?
30. Охарактеризуйте системы эксплуатационного уровня. Для чего они предназначены?

3. Особенности и содержание управленческой деятельности в информационной сфере

3.1. Основные направления развития управления информационными системами

Задача перманентного повышения эффективности управления информационной системой требует всесторонней и регулярно проводимой аналитической работы для выявления постоянно возникающих текущих проблем (рис. 49):

- анализ объекта управления;
- анализ факторов, определяющих эффективность;
- анализ качества труда руководителей;
- анализ качества труда персонала.

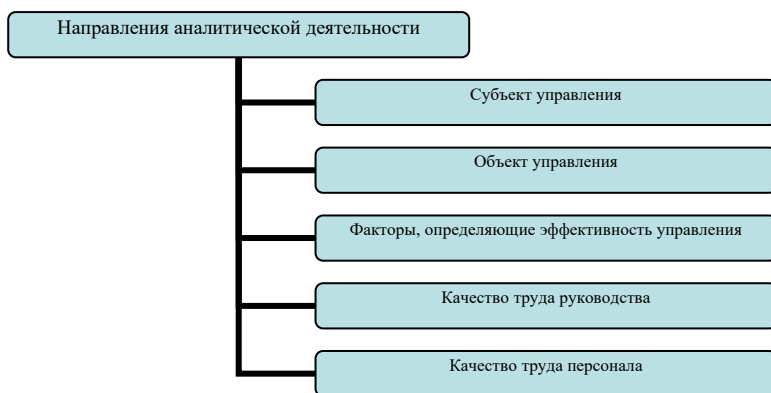


Рис. 49. Объекты анализа при выявлении проблем управления информационной системой

Для всестороннего охвата постановки и реализации выявленных в ходе анализа управленческой деятельности проблем наиболее перспективным представляется привлечение системного подхода [15], который позволяет (рис. 50):

- 1) исследовать особенности управленческой деятельности и ее генезис в процессе формирования и развития информационной системы;
- 2) выявлять основные виды управленческой деятельности, ее формы и цели;
- 3) определять структуру деятельности руководителей и проанализировать условия ее осуществления;
- 4) наметить пути достижения максимальной эффективности труда руководителей.

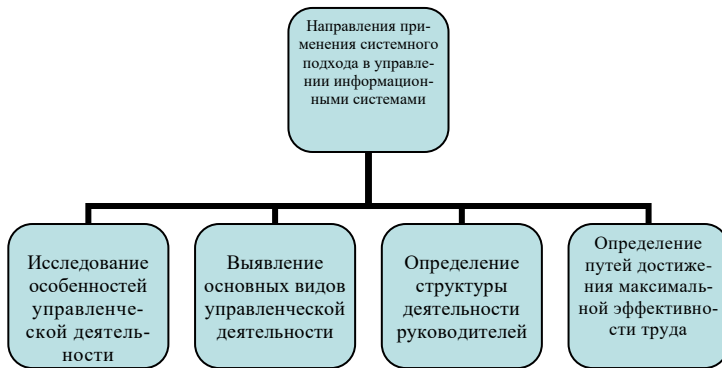


Рис. 50. Основные направления реализации системного подхода в управлении информационными системами

Основные проблемы управления, выявленные в ходе анализа с применением системного подхода, позволяют определить ведущие направления развития управленческой деятельности в приложении к информационным системам (рис. 51):



Рис. 51. Основные направления развития управления информационными системами

- базовые основы взаимодействия информационной системы с внутренней (организации, предприятия и учреждения) и внешней (органы государственной власти и управления) средой;
- методология и теоретические основы определения целей на уровне организаций;
- установление объективно необходимых функций управления;
- разработка типов и видов организационных структур управления, соответствующих упорядоченному многообразию

организационных форм предприятий;

- развитие методологии науки управления в соответствии с новым направлением развития управленческой деятельности;
- разработка проблем руководства и лидерства, управленческих кадров;
- оценка эффективности управленческого труда и управления системой информационной безопасности в целом.

Контрольные вопросы.

1. Назовите текущие проблемы управления информационной системой.
2. Каким образом осуществляется выявление проблем управления информационной системой?
3. Перечислите основные направления аналитической работы.
4. Назовите главные преимущества применения системного подхода в информационном менеджменте.
5. Перечислите основные направления реализации системного подхода в управлении информационными системами.
6. Сформулируйте основные направления развития информационного менеджмента.

3.2. Специфика содержания управления информационными системами

Содержание процесса управления определяется наполнением основных функций, которые отражают существенные этапы и способы реализации управленческих воздействий. Следовательно, управленческую деятельность в информационном пространстве можно рассматривать как совокупность последовательно осуществляемых видов деятельности менеджеров (рис. 52):

- 1) плановая деятельность,
- 2) организационная деятельность,
- 3) деятельность по регулированию,
- 4) деятельность по контролю,

- 5) учетно-аналитическая деятельность,
- 6) производственно-предпринимательская,
- 7) коммерческая.

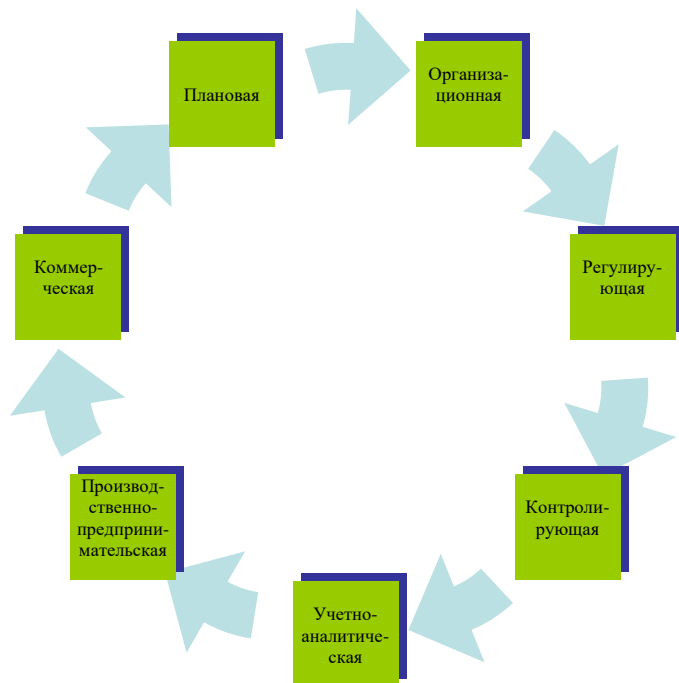


Рис. 52. Последовательность выполнения видов управленческой деятельности

Среди названных видов управленческой деятельности для информационной сферы некоторые приобретают первостепенное значение (рис. 53).

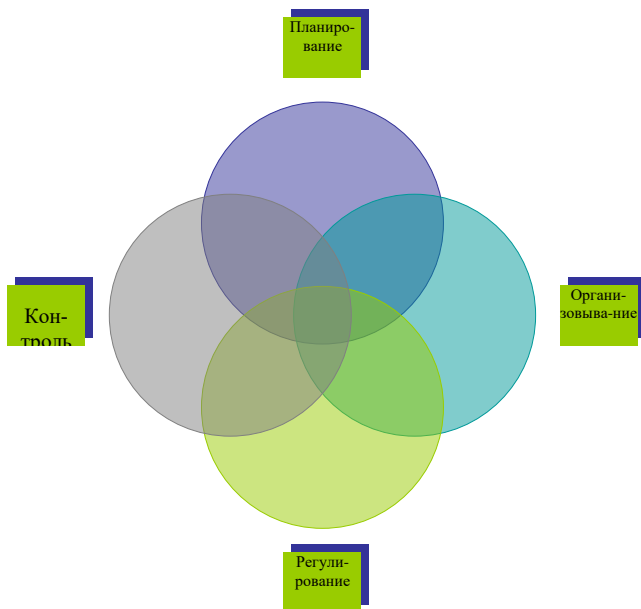


Рис. 53. Приоритетные виды управленческой деятельности в информационной сфере

Планирование базируется на научно-технических достижениях в информационной сфере для определения ценности и регламентации состава информационных ресурсов. В ходе плановой деятельности реализуются следующие принципы:

- непрерывности и комплексности;
- сочетания централизованного подхода и развития плановой инициативы снизу;
- применения плановых показателей, ориентирующих на достижение требуемого уровня развития системы.

Организовывание (организация) направлено на обеспечение нормального функционирования системы посредством концентрации всех видов ресурсов в установленные сроки и в установленном месте.

Регулирование с позиций технологии управления представляет собой управленческую деятельность координационного характера, непосредственно направленную на поддержание необходимого соотношения между всеми элементами системы управления в соответствии с ее целевыми функциями. Регулирующая деятельность предполагает использование руководителем для решения текущих задач ряда специфических методов, приемов и средств, которые обеспечивают реализацию следующих управленческих действий (рис. 54).

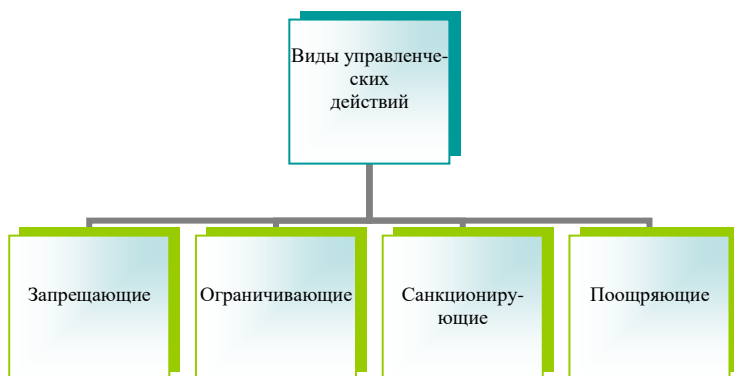


Рис. 54. Классификация управленческих действий в информационной системе

Запрещающие действия включают пресечение поведения, нарушающего нормативное функционирование системы и ее движение к заданной цели.

Ограничивающие предполагают ограничение определенными рамками прав или действий людей для обеспечения их целенаправленного поведения.

Санкционирующие обеспечивают соответствующими полномочиями работников, имеющих возможности и показавших способность работать для достижения цели организации и социума.

Поощряющие стимулируют персонал действовать в нужном направлении организации.

Контроль необходим для совершенствования системы управления, основным его назначением является проверка выполнения требований функционирующей системы.

Учет и анализ в деятельности руководителей предназначен для выявления скрытых резервов и должен охватывать деятельность по всем основным функциям управления.

Контрольные вопросы

1. Расскажите про содержание процесса информационного менеджмента.
2. Назовите виды деятельности менеджера информационной системы.
3. Отрадите последовательность реализации видов управленческой деятельности менеджера информационной системы.
4. Назовите приоритетные виды управленческой деятельности для информационной сферы.
5. Охарактеризуйте основные принципы планирования.
6. Назовите цель организывания как вида управленческой деятельности для информационной сферы.
7. Сущность регулирования с позиций технологии управления.
8. Расскажите о классификации управленческих действий в информационной системе.
9. Охарактеризуйте запрещаемые действия в информационной системе.
10. Что такое ограничивающие действия в информационной системе?
11. Что собой представляют санкционирующие действия в информационной системе?
12. Основная цель поощряющих действий в информационной системе.
13. В чем заключается основное назначение системы контроля?

14. Для чего предназначены учет и анализ в деятельности менеджера информационной системы?

3.3. Организация комплектования персонала при формировании информационной системе

Формирование информационной системы предполагает применение радикально отличных от стандартных принципов комплектования персонала. Содержание деятельности кадровой службы организации, таким образом, тоже принципиально изменяется, поскольку в современных условиях большое значение приобретают правила работы с внутриорганизационными информационными ресурсами и в целом ограничения доступа. По мнению зарубежных специалистов, адекватность подготовки, отбора и преобразования информации на 80 % зависит от правильно организованного подбора, расстановки и воспитания персонала [25]. Как следствие, отбор специалистов осуществляется во многом не по количественным, а по качественным параметрам.

Организационные мероприятия по работе с персоналом, получающим доступ к информационным ресурсам, можно разделить на несколько групп (рис. 55):

- проведение усложненных аналитических процедур в ходе привлечения к работе и увольнении персонала;
- подтверждение добровольно выраженного согласия работника на неразглашение конфиденциальных сведений;
- проведение инструктажа и последующего обучения работников практическим действиям по обеспечению безопасности информационных ресурсов от несанкционированного доступа;
- проведение контрольных мероприятий по обеспечению выполнимости требований защищенности информационных ресурсов, стимулирование ответственного отношения работников к сохранению конфиденциальных сведений.

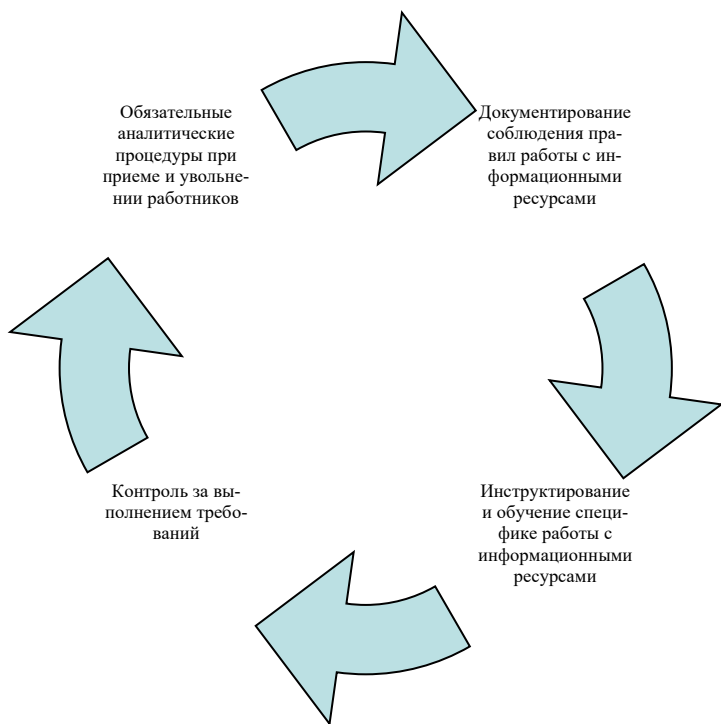


Рис. 55. Организационные мероприятия по работе с персоналом

Подобные сложности в работе с персоналом определяют-ся:

- достаточно высокой ценой решения о допуске лица к информационным ресурсам организации (особенно к конфиденциальной информации);

- обязательным присутствием в любой организации определенного четко ограниченного контингента персонала – чаще всего высшего уровня (руководители и сотрудники службы конфиденциальной документации), чьи служебные обязанности непосредственно определяются использованием конфиденциальных сведений [26].

Прежде чем принять на работу нового сотрудника, службе персонала, равно как и непосредственному руководителю подразделения, необходимо сформировать собственное четкое представление о том, какой специалист и какой квалификации действительно нужен для данной должности, какими деловыми, моральными и личными качествами он должен обладать. После чего следует сформулировать базовые требования к должности и потенциальному кандидату на эту должность.

Наибольшую актуальность подобная последовательность выработки требований к работнику приобретает в ходе замещения вакантных должностей руководителей и специалистов для работ, связанных с ценной информацией.

В результате при приеме сотрудника на работу с информационными ресурсами выделяется ряд необходимых подготовительных этапов (табл. 4).

Таблица 4

Номер этапа	Содержание этапа
1	2
1	Предварительная формулировка функций, выполняемых новым работником, сферы ответственности, личных качеств, профессиональных знаний и уровня квалификации, необходимых претенденту
2	Составление перечня информационных ресурсов, входящих в сферу доступа руководителя или специалиста
3	Разработка системы экономического стимулирования вакантной должности
4	Составление перечня рабочих вопросов, требующих непосредственного решения со стороны принятого работника, и перечня его личных и профессиональных характеристик
5	Составление описания должности в документе, определяющем требования к кандидату

Результат выполнения данных этапов часто отражается в едином документе, называемом профессиограммой. *Профессиограмма* — это перечень качеств, которыми в идеале должен обладать потенциальный работник, замещающий конкретную должность. Она должна входить составной частью в организационную схему, изображающую все имеющиеся в организации рабочие места с указанием должностных обязанностей и регламентацией информационных потоков.

Перед проведением собеседования целесообразно дать кандидатам возможность ознакомиться с профессиограммой и другими предварительно составленными документами — это определит целенаправленность и конкретность поиска и кандидата и вакансии. Не стоит исключать и возможности, что, ознакомившись с вышеназванными документами, кандидат может отказаться от предлагаемой работы.

3.4. Основные методы подбора персонала для работы в информационной системе

При подборе персонала на вновь создаваемую или вакантную должность организация обязательно должна осуществлять системный поиск. Очевидно, что ни по профессиональной пригодности, ни по личным или моральным качествам для вакансии не может подходить первый попавшийся, случайный человек с улицы. Особенно актуально это правило для подбора кандидатов на должности, связанные с владением конфиденциальной информацией или материальными ценностями.

Однако не всегда однозначно неподходящим можно считать и человека, случайно выбранного на должность. Другими словами, всегда стоит применять различные методы подбора персонала. Случайный метод — самый распространенный, хотя и не самый объективный в практической деятельности службы персонала. Служба персонала, тем не менее, занимается выполнением своей основной функции — поиском, подбором и

отбором кандидатов для работы в организации – с использованием различных методов. Две базовые группы таких методов – это *активные* (подразумевают поиск кандидата организацией в лице службы персонала) и *пассивные* (подразумевают поиск вакансии кандидатом).

Основные методы приведены на рис. 56.

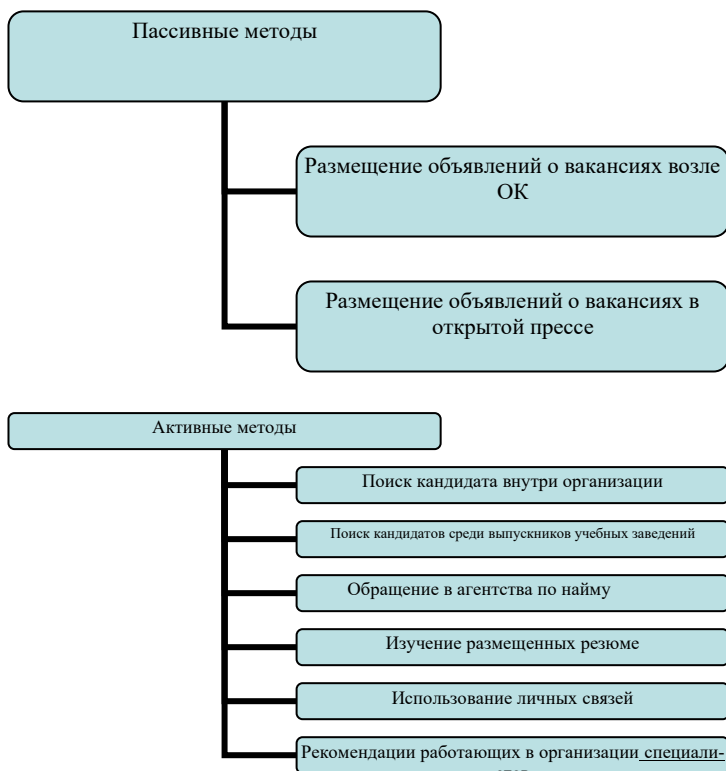


Рис. 56. Методы поиска кандидатов на вакантную должность

Активные методы.

1. Поиск кандидата внутри организации. Применяется преимущественно при подборе кандидатов на должность руко-

водителя или специалиста высокого уровня. На должность может приглашаться работник, ранее работавший в организации и хорошо себя зарекомендовавший.

К преимуществам метода следует отнести возможность продвижения перспективных работников по служебной лестнице, возможность реализовать их заинтересованность работой и лояльность организации. Подобное перераспределение персонала в соответствии со склонностями и способностями работников всегда дает большой положительный эффект в улучшении работы организации и использовании информационных ресурсов. Обычно коллектив хорошо знаком с кандидатом – и это позволяет на основании достаточного опыта судить о его профессиональных, моральных и личных качествах в соответствии с предлагаемой должностью. Однако коллектив по умолчанию поддержит только такое продвижение по службе, которое определяется высокими деловыми качествами работника, а не личными связями или знакомствами.

Главным недостатком метода признается потенциальная стагнация коллектива в результате отсутствия притока новых работников извне, потому что без притока новых людей коллектив теряет свои творческие качества и перспективы развития.

Вместе с тем этот метод является наиболее надежным и чаще всего используемым при подборе кандидата на должность, связанную с владением ценной и конфиденциальной информацией [18].

2. Поиск кандидатов среди студентов и выпускников учебных заведений путем установление связей с подразделениями вузов, занятыми трудоустройством выпускников.

Преимуществом метода стоит считать возможность получения достаточно полной информации о профессиональных и личных качествах будущих кандидатов. Очень эффективно вести поиск (даже на средних курсах) наиболее способных студентов, привлекать их в процессе учебы к работе в организации, оплачивать их труд и, может быть, финансировать обуче-

ние в вузе, платить стипендию. Подобный метод позволяет целенаправленно омолаживать коллектив организации, бороться с застоём в работе и реализовывать перспективные направления успеха в бизнесе.

3. Обращение в государственные и частные бюро, агентства по найму рабочей силы, биржи труда, организации по трудоустройству лиц, уволенных по сокращению штатов, трудоустройству молодежи, бывших военнослужащих и т. п.

Среди функций таких агентств:

- целенаправленный поиск требуемого специалиста высокой квалификации;
- предложение необходимого контингента работников на имеющиеся рабочие места;
- организация переподготовки специалистов по индивидуальным заказам.

4. Изучение размещенных на Интернет-порталах резюме и опубликованных объявлений в прессе, по радио, телевидению, на специальных стендах и рекламных щитах применяется преимущественно при поиске технического персонала.

К сожалению, таким методом практически невозможно получить информацию о претенденте из сторонних незаинтересованных источников до получения рекомендательных писем. Вследствие этого поиск таким способом специалиста необходимого уровня для работы с ценными или конфиденциальными сведениями не всегда целесообразен. К этому методу можно отнести также поиск кандидатов на ярмарках вакансий (обратившийся гражданин — это, по сути, тоже случайный человек).

5. Использование личных связей и рекомендаций знакомых и коллег. Очевидные преимущества метода — возможность получения всесторонней информации о кандидате, недостатки же носят моральный характер при отказе в приеме на работу.

6. Рекомендации работающих в организации специалистов при использовании премиальных выплат за нахождение подходящего кандидата.

Обычно такие рекомендации отличаются ответственным и взвешенным характером, т. к. с рекомендуемыми людьми сотрудникам придется работать вместе.

Источники формирования персонала учреждений, организаций, предприятий, фирм достаточно разнообразны. Однако не все из них в равной степени могут заслуживать доверия престижных организационных структур, особенно, если в перспективе трудовые обязанности кандидатов на те или иные должности будут связаны с владением ценной или конфиденциальной информацией.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные организационные мероприятия по работе с персоналом, получающим доступ к информационным ресурсам.
2. Чем определяются основные сложности в работе с персоналом?
3. Чем вызвана необходимость проведения подготовительных этапов в процессе приема сотрудника на работу.
4. Какие подготовительные этапы можно выделить при приеме сотрудника на работу?
5. Какой документ называется профессиограммой?
6. В чем сложность подбора кандидатов на должности, связанные с владением конфиденциальной информацией или материальными ценностями?
7. Какой метод подбора персонала в практической деятельности службы персонала является наиболее распространенным?
8. Назовите основные функции службы персонала.
9. Перечислите основные способы поиска кандидатов на вакантную должность.
10. Какие способы подбора персонала относятся к активным?
11. Какие способы подбора персонала относятся к пассивным?

12. Назовите эффективные способы активного поиска кандидатов на вакантную должность.
13. Чем характеризуется пассивное ожидание прихода нужного кандидата на вакантную должность?
14. Расскажите про метод поиска кандидата внутри организации. Какие возможности он предоставляет?
15. Какой метод продвижения по службе поддерживается коллективом?
16. Назовите преимущества поиска кандидата внутри организации.
17. Расскажите про недостатки поиска кандидата внутри организации.
18. Какой метод подбора кандидата на должность, связанную с владением ценной и конфиденциальной информацией, является наиболее надежным?
19. Какой метод подбора кандидата на должность, связанную с владением ценной и конфиденциальной информацией, чаще всего используется?
20. Расскажите про метод поиска кандидатов среди выпускников учебных заведений.
21. Назовите положительные стороны метода поиска кандидатов среди студентов и выпускников учебных заведений.
22. Назовите основные недостатки метода поиска кандидатов среди студентов и выпускников учебных заведений.
23. В чем преимущества подбора кандидатов путем обращения в государственные и частные агентства по найму?
24. Назовите недостатки подбора кандидатов путем обращения в государственные и частные агентства по найму.
25. Поиск каких специалистов целесообразно проводить путем изучения резюме и объявлений на Интернет-порталах?
26. Назовите преимущества использования личных связей и рекомендаций при подборе персонала.
27. Расскажите про недостатки использования личных связей и рекомендаций при подборе персонала.

28. В чем состоит специфика подбора персонала по рекомендациям работающих в организации специалистов?

3.5. Аналитические процессы в информационных системах

В современных реалиях во всех без исключения сферах бизнеса, при реализации все видов бизнес-процессов появляется необходимость сбора и накопления информации, опыта, знаний. Принятие стратегических и оперативных экономически обоснованных решений требует от организаций подробного исследования возникающих на рынке ситуаций, которые обеспечивают ускоренное развитие. Жизненная необходимость проведения аналитической работы в ходе информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов различных субъектов хозяйствования определяется рядом условий (рис. 57):

- постоянно варьирующимися экономическими отношениями;
- развитием новых современных бизнес-процессов;
- появлением на рынке новых организаций-конкурентов.

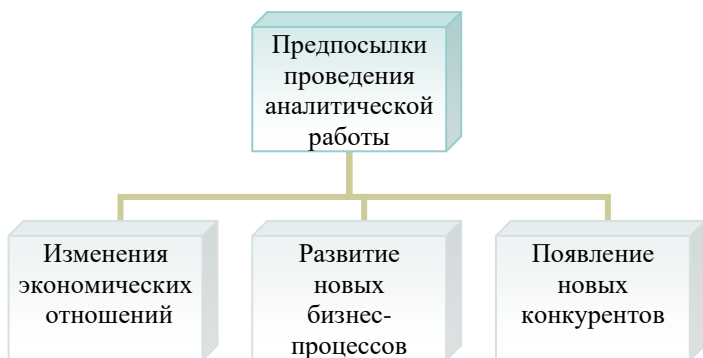


Рис. 57. Необходимые условия проведения аналитической работы в информационных системах

В целом анализ является одним из наиболее эффективных и безопасных способов получения информации. Используя открытые информационные ресурсы, можно получить практически все необходимые сведения об объекте изучения. Процесс получения важных сведений на основе синтеза информации из множества открытых источников называется *аналитической работой*.

Аналитическая работа осуществляется в несколько стадий (табл.5).

Таблица 5

Стадии аналитической работы

1	Формирование области исходных данных
2	Качественная интерпретация всей полученной информации
3	Выявление посторонней и излишней информации
4	Оценка надежности источника и достоверности информации
5	Выявление противоречий в исходных данных и построение предварительных гипотез
6	Выявление потребности в дополнительной информации

Стадия 1: сформированная область исходной информации позволяет осуществить две необходимых опции:

- произвести отбор необходимых для анализа сведений;
- определить рациональные способы их получения.

Стадия 2: интерпретация информации предполагает определение истинного значения сведений, полученных на первой стадии. Если информация получена в устном виде, она в первую очередь нуждается в правильной интерпретации, что объясняется превратным пониманием устных высказываний (фраз, вырванных из контекста, ложных интонаций и т.п.). При неправильной интерпретации проведение следующей стадии становится несостоятельным.

Стадия 3: процесс избавления от избыточных сведений с целью сужения поиска процесс избавления от избыточных сведений с целью сужения поиска предполагает извлечение сторонней информации. Главной опасностью при этом является потенциальная возможность исключения нужных и важных сведений. Практически целесообразно выделить при этом несколько ключевых моментов и обращать большее внимание на них, чем пытаться вовлечь в изучение весь имеющийся объем данных.

Стадия 4: контроль надежности и достоверности сводится к оценке и ранжированию трех базовых информационных массивов [8] - источников информации, самой информации и способов ее получения. Оценка информации неизбежно сопровождается субъективностью, которую, однако, необходимо свести к минимуму.

Стадия 5: выявление противоречий в исходных данных и построение непротиворечивых гипотез выстраивает определенную логическую последовательность в цепи событий на основе полученных фактов.

Последовательность построения версий [13].

1. Выделение ключевых моментов:

- отделение второстепенных фактов и интерпретаций;
- четкая классификация полученных сведений по степени достоверности источника, самих сведений и способа их получения.

2. Выявление всех возможных гипотез, которые могут объяснять ключевые события:

- ранжировать выявленные гипотезы по нарастающей вероятности;
- поочередно проверять гипотезы на соответствие всем данным;
- отбор наиболее вероятных предположений путем сопоставления предварительной гипотезы с полученными сведениями (при обнаружении значительного расхождения – даже

при высокой оценке достоверности - переход к следующей гипотезе;

- сопоставить оценки самой информации и ее источника, даты получения спорных сведений для устранения противоречий;

- устранить выявленные противоречия с помощью сбора дополнительных данных, проводимого на стадии б.

Стадия б: определение потребности в дополнительных сведениях позволяет выявить действительно необходимую информацию.

Последовательность определения нужной информации:

- выявление пробелов и лакун. Следует учитывать, что все потенциальные пробелы делятся на две категории:

- 1) являющиеся результатом неполного исследования (вследствие чего обнаруживаются сравнительно легко);

- 2) пропущенные на стадии сбора предварительной информации (более опасные и трудно (а иногда и никогда) обнаруживаемые);

- определение важности пробелов для дальнейшего анализа.

В случае появления дополнительной необходимости в расширенной информации стадии повторяются начиная с первой. Однако получение информации не может происходить неограниченно долго. Даже при многократном повторении всего алгоритма рано или поздно аналитику следует остановить работу по сбору информации в пользу ее систематизации. На определенном этапе придется ограничиться имеющимися данными и оформить полученные выводы в виде отчета. На основании аналитических отчетов, справок, обзоров разного рода руководители высшего ранга принимают важные решения, значительная часть которых относится непосредственно к управленческой деятельности.

Заключение

Предлагаемое учебное пособие охватывает ряд базовых тем дисциплины «Информационный менеджмент» и может служить руководством для изучения курса студентами экономических специальностей.

В процессе работы над пособием были определены основные характеристики информационного общества, специфика управления процессами и объектами в информационной сфере. Базовые составляющие информационных ресурсов рассмотрены применительно к системному содержанию, значительное внимание уделено исследованию аналитических процессов и перспективных направлений развития управления информационными системами.

Особый акцент сделан в пособии на проблемы технологий комплектования персонала при формировании информационных систем, вопросы которых в последнее время приобретают решающее значение.

Список литературы

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике / ред. Г.А.Титоренко. – М.: Компьютер: ЮНИТИ, 2018. – 354 с.
2. Аникин Б. А. Высший менеджмент для руководителя / Б. А. Аникин. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 253 с.
3. Бейнар И. А. Менеджмент информационной безопасности: учеб. пособие / И. А. Бейнар. – Воронеж: ГОУВПО «Воронежский государственный технический университет». 2009. – 172 с.
4. Бейнар И. А. Проблемы стратегического управления инновационными процессами в информационной сфере / И. А. Бейнар // Социально-экономическое обеспечение развития хозяйственных формирований. Сборник научных трудов. – Воронеж. – 2016. – С. 31-34.
5. Бейнар И. А. Экономические подходы к выбору варианта организации информационной защиты / И. А. Бейнар // Информация и безопасность. – 2006. – Т. 9. № 2. – С. 12-16.
6. Брукс Ф. Мифический человеко-месяц или как создаются программные системы / Ф. Брукс. – СПб.: Символ-Плюс, 2019. – 97 с.
7. Вус М.А. Россия на пороге информационного общества / М.А. Вус, Н.А. Войтович, В.С. Гусев. – СПб.: СПбГУ, 2017. – 98 с.
8. Годин В.В. Информационное обеспечение управленческой деятельности: учебник / В.В. Годин, И.К. Корнеев. – М.: Высш. шк., 2016. – 256 с.
9. ГОСТ ИСО/МЭК 2382-1-99. Информационная технология. Словарь. Часть 1. Основные термины. – Введ. 2002–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.

10. ГОСТ СТВ 982-94. Информационная технология. Термины и определения. – Введ. 2002–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.

11. Злобина И. А. Основы управленческой деятельности в системе защиты информации: учеб. пособие / И. А. Злобина. – Воронеж: Воронеж. гос. техн. ун-т, – 2004. –134 с.

12. Злобина И. А. Экономика информационной безопасности: учеб. пособие / И. А. Злобина. – Воронеж: Воронеж. гос. техн. ун-т, – 2005. – 196 с.

13. Ивановская Л.И. Информационное обеспечение системы управления предприятием / Л.И. Ивановская, В. М. Свистанов. – М.: ГАУ, 2018. – 176 с.

14. Корнеев И.К. Информационные технологии в управлении / И.К. Корнеев, В.А. Машурцев. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 122 с.

15. Кунц Г. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций / Г. Кунц, С. О'Доннел: пер. с англ. - М.: «Прогресс», 1981. - 250 с.

16. Магура М.И. Поиск и отбор персонала / М. И. Магура. – М.: Бизнес-школа «Интел-Синтез», – 2015. – 107 с.

17. Меняев М.Ф. Содержание организационно-экономической части дипломного проекта (для проектов, связанных с разработкой программного обеспечения): учеб. пособие / М.Ф. Меняев. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, – 2018. – 57 с.

18. Мельников В. П. Информационная безопасность / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 336 с.

19. Методы и модели рационального управления в рыночной экономике: разработка управленческих решений: учеб. пособие / ред. А. М. Чавкин. – М.: ФиС, 2015. – 125 с.

20. Модели и методы управления персоналом: Российско-британское учебное пособие / ред. Е.Б. Моргунов (Серия «Библиотека журнала «Управление персоналом»). – М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», – 2001. – 464 с.

21. Моргунов Е.Б. Управление персоналом: исследование, оценка, обучение / Е. Б. Моргунов. – М.: Бизнес-школа «Интел-Синтез», – 2016. – 246 с.
22. Новая технология и организационные структуры / ред. Й. Пиннингс, А. Бьютандам. – М.: Экономика, 2000. – 203 с.
23. Прокушева А.П. Экономика информатики. Учебное пособие / А. П. Прокушева. – М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2016. – 84 с.
24. Степанов Е.А. Информационное обеспечение основных функций управления / Е.А. Степанов // Вестник МГУ. Сер. Информационные системы управления. – М., 2000. – № 1. – С. 18-29.
25. Степанов Е.А. Управление персоналом: Персонал в системе защиты информации: учеб. пособие / Е. А. Степанов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, – 2017. – 288 с.
26. Степанов Е.А. Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие / Е.А. Степанов, И.К. Корнеев. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 143 с.
27. Степанова Е.Е. Информационное обеспечение управленческой деятельности: учеб. пособие / Е.Е. Степанова, Н.В. Хмелевская. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2002. – 154 с.
28. Управление организацией / ред. А.Г. Поршневу, З.П.Румянцева, Н.А.Саломатин. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 234 с.
29. Управление персоналом организации: учебник / ред. А.Я. Кабанов. – М.: ИНФРА-М, – 2018. – 135 с.
30. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" [Электронный ресурс] : Режим доступа <https://base.garant.ru/12148555/>
31. Шекшня С.В. Управление персоналом в современной организации / С. В. Шекшня. – М.: Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2018. – 202 с.

Оглавление

Введение	3
1. Современные подходы к информационному менеджменту	5
1.1. Основные подходы к понятию «менеджмент»	5
1.2. Понятие и структура информационного менеджмента	8
1.3. Становление информационного общества	13
1.4. Предмет и методы информационного менеджмента	19
1.5. Специфика управленческой деятельности в информационной сфере	27
2. Базовые компоненты информационного менеджмента	32
2.1. Основные характеристики информации	32
2.2. Информационные ресурсы	41
2.3. Информационные технологии	57
2.4. Информационные системы	66
3. Особенности и содержание управленческой деятельности в информационной сфере	74
3.1. Основные направления развития управления информационными системами	74
3.2. Специфика содержания управления информационными системами	77
3.3. Организация комплектования персонала при формировании информационной системе	82
3.4. Основные методы подбора персонала для работы в информационной системе	85
3.5. Аналитические процессы в информационной системе	91
Заключение	95
Список литературы	96

Учебное издание

Бейнар Ирина Анатольевна

ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ
(избранные темы: вопросы
и иллюстрации)

Учебное пособие

Подписано к изданию _____.
Объем данных Мб

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
технический университет»
394026 Воронеж, Московский просп., 14