

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2

### КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

**Цель занятия:** изучить основные положения нормативных правовых актов и получить практические навыки классификации информации и информационных систем.

#### 1 Краткие теоретические сведения

##### 1.1 Классификация информации

Взаимодействие людей друг с другом сопровождается обменом информацией (сведениями), которые используются человеком для принятия решений по различным вопросам, а также накапливаются в виде знаний. Информация передается от одного человека к другому в процессе коммуникации. Выделяют вербальную и невербальную коммуникацию. **Вербальная коммуникация** – взаимодействие людей, построенное с использованием ими лексически выделенных единиц (слов). Такой вид коммуникации реализуется в устной (речевой) или письменной (текстовой) формах. **Невербальная коммуникация** – взаимодействие людей, построенное с использованием ими жестикуляции, мимики и т.д. в процессе вербальной коммуникации.

Выделяют следующие формы представления информации:

1. **Бумажный документ** – это информация на бумажном носителе в виде символов (письменная речь) и изображений;

2. **Электронный вид** – это информация размещенная на физических носителях (жесткий диск, флэш память и т.д.) в виде **файлов** (блок информации на запоминающем устройстве имеющим определенное логическое представление и определенное имя в виде символов), которые могут содержать письменную и устную речь, а также изображения (подвижные (видеофильмы) и неподвижные (рисунки));

3. **Физические поля** – это информация, распространяющаяся в соответствующей физической среде в виде сигналов (например, акустическая волна, электромагнитная волна).

Для обеспечения защиты информации необходимо обладать определенными ресурсами (наличие компетентных специалистов, финансовые средства, средства защиты информации и т.д.), которые в не зависимости от организации (насколько она крупная) **всегда ограничены**. Поэтому для эффективного и экономного использования ресурсов необходимо принять решение о том, какую информацию требуется защищать (определить перечень сведений подлежащих защите) исходя из чего, существующую в организации информацию необходимо классифицировать, т.е. из всего существующего в организации объема сведений нужно выделить те, которые подлежат защите.

Классификация информации выполняется специалистами по защите информации (т.е. теми людьми, которые эту защиту будут обеспечивать). Для этого используются нормативные правовые акты, которые устанавливают порядок обеспечения защиты информации. По результатам такой деятельности специалист по защите информации составляет перечень сведений подлежащих защите, который утверждается руководителем организации.

Одним из нормативных правовых актов, который используется при классификации информации является *Закон Республики Беларусь «Об информации, информатизации и защите информации» № 455-З от 10.11.2008 г.*

В соответствии с этим документом **информация** представляет собой сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления.

Согласно Закону вся информация делится на две группы (*Глава 3, Статья 15 Закона № 455-З*):

1. **Общедоступная информация.**

2. **Информация, распространение и (или) предоставление которой ограничено.**

В соответствии со *Статьей 16 Закона № 455-З* к общедоступной информации относится информация, доступ к которой, распространение и (или) предоставление которой *не ограничены*.

**Доступ к информации** – это возможность получения информации и пользования ею.

**Распространение информации** – это действия, направленные на ознакомление с информацией *неопределенного* круга лиц.

**Предоставление информации** – это действия, направленные на ознакомление с информацией *определенного* круга лиц.

Необходимо отметить, что *предоставление информации* реализуется по запросу лица (человека) и в итоге этому лицу доступ может быть предоставлен или в доступе отказано в зависимости от того имеет ли этот человек право доступа к интересующей его информации.

Рассмотрим пример. Предположим, есть паспортные данные некоторого человека: фамилия, имя, отчество, номер паспорта, срок его действия и когда он выдан, орган, который выдал этот паспорт, идентификационный номер. У этого человека, есть необходимость оформить кредит в банке (получение денежных средств). Одним из условий выдачи кредита банком является предоставление этим человеком его паспортных данных, так как кредит выдается на условиях платности (за использованием деньгами банка придется платить) и возвратности (деньги необходимо вернуть к назначенному времени). Банк, получив паспортные данные человека, обязан ограничить к ним доступ (в том числе своих сотрудников), так как если эти сведения использует не их обладатель, то кредит (деньги) получит один человек (например, не добросовестный сотрудник банка), а возвращать деньги будет обязан тот, человек, чьи паспортные данные были использованы при выдаче кредита. Именно поэтому важно ограничить доступ к такой информации.

**Обладатель информации** – это субъект информационных отношений, получивший права обладателя информации по основаниям, установленным актами законодательства Республики Беларусь, или по договору.

**Информационные отношения** – это отношения, возникающие при поиске, получении, передаче, сборе, обработке, накоплении, хранении, распространении и (или) предоставлении информации, пользовании информацией, защите информации, а также при применении информационных технологий.

**Информационная технология** – это совокупность процессов, методов осуществления поиска, получения, передачи, сбора, обработки, накопления, хранения, распространения и (или) предоставления информации, а также пользования информацией и защиты информации.

В **Статье 16 Закона № 455-З** отмечено, что к **общедоступной информации** относится информация:

- о правах, свободах, законных интересах и обязанностях физических лиц, правах, законных интересах и обязанностях юридических лиц и о порядке реализации прав, свобод и законных интересов, исполнения обязанностей;
- о деятельности государственных органов, общественных объединений;
- о правовом статусе государственных органов, за исключением информации, доступ к которой ограничен законодательными актами Республики Беларусь;
- о социально-экономическом развитии Республики Беларусь и ее административно-территориальных единиц;
- о чрезвычайных ситуациях, экологической, санитарно-эпидемиологической обстановке, гидрометеорологической и иной информации, отражающей состояние общественной безопасности;
- о состоянии здравоохранения, демографии, образования, культуры, сельского хозяйства;
- о состоянии преступности, а также о фактах нарушения законности;
- о льготах и компенсациях, предоставляемых государством физическим и юридическим лицам;
- о размерах золотого запаса;
- об обобщенных показателях по внешней задолженности;
- о состоянии здоровья должностных лиц, занимающих должности, включенные в перечень высших государственных должностей Республики Беларусь;
- накапливаемая в открытых фондах библиотек и архивов, информационных системах государственных органов, физических и юридических лиц, созданных (предназначенных) для информационного обслуживания физических лиц.

При классификации информации необходимо обратить внимание на **Статью 17 Закона № 455-З**, которая содержит перечень сведений, **распространение и (или) предоставление которой ограничено**:

- информация о частной жизни физического лица и персональные данные;
- сведения, составляющие государственные секреты;
- служебная информация ограниченного распространения;
- информация, составляющая коммерческую, профессиональную, банковскую и иную охраняемую законом тайну;
- информация, содержащаяся в делах об административных правонарушениях, материалах и уголовных делах органов уголовного преследования и суда до завершения производства по делу;
- иная информация, доступ к которой ограничен законодательными актами Республики Беларусь.

При составлении перечня сведений, которые подлежат защите, специалист по защите информации обязан использовать соответствующие нормативные правовые акты. Поэтому, рассмотрим более подробно те категории сведений, которые требуют пояснений.

Первая категория информации распространение и (или) предоставление которой ограничено – **персональные данные**. Деятельность в области защиты персональных данных регламентируется **Законом Республики Беларусь «О защите персональных данных» № 99-З от 07.05.2021 г.**

**Персональные данные** – это любая информация, относящаяся к идентифицированному физическому лицу или физическому лицу, которое может быть идентифицировано.

Выделяют следующие виды персональных данных:

**Биометрические персональные данные** – это информация, характеризующая физиологические и биологические особенности человека, которая используется для его уникальной идентификации (отпечатки пальцев рук, ладоней, радужная оболочка глаза, характеристики лица и его изображение и другое).

**Генетические персональные данные** – это информация, относящаяся к наследуемым либо приобретенным генетическим характеристикам человека, которая содержит уникальные данные о его физиологии либо здоровье и может быть выявлена, в частности, при исследовании его биологического образца.

**Специальные персональные данные** – это персональные данные, касающиеся расовой либо национальной принадлежности, политических взглядов, членства в профессиональных союзах, религиозных или других убеждений, здоровья или половой жизни, привлечения к административной или уголовной ответственности, а также биометрические и генетические персональные данные.

**Общедоступные персональные данные** – это персональные данные, распространенные самим субъектом персональных данных либо с его согласия или распространенные в соответствии с требованиями законодательных актов.

Идентификация человека (физического лица) реализуется прямо (генетические персональные данные) или косвенно (общедоступные персональные данные) посредством анализа его персональных данных.

**Физическое лицо, которое может быть идентифицировано**, – это физическое лицо, которое может быть прямо или косвенно определено, в частности через фамилию, собственное имя, отчество, дату рождения, идентификационный номер либо через один или несколько признаков, характерных для его физической, психологической, умственной, экономической, культурной или социальной идентичности.

В соответствии со **Статьей 17 Закона № 455-З** вторая категория информации распространение и (или) предоставление которой ограничено – **государственные секреты**. Деятельность в области защиты государственных секретов регламентируется **Законом Республики Беларусь «О государственных секретах» № 170-З от 19.07.2010 г.**

**Государственные секреты** (сведения, составляющие государственные секреты) – это сведения, отнесенные в установленном порядке к государственным секретам, защищаемые государством в соответствии с настоящим Законом (Законом Республики Беларусь № 170-З от 19.07.2010 г.) и другими актами законодательства.

В соответствии с указанным законом государственные секреты подразделяются на следующие категории:

– государственная тайна – сведения, в результате разглашения или утраты которых могут наступить **тяжкие** последствия для национальной безопасности Республики Беларусь;

– служебная тайна – сведения, в результате разглашения или утраты которых может быть причинен **существенный вред** национальной безопасности Республики Беларусь.

Служебная тайна может являться составной частью государственной тайны, не раскрывая ее в целом.

Сведения, которые могут быть отнесены к государственным секретам, определены в Статье 14 Закона Республики Беларусь «О государственных секретах» № 170-З от 19.07.2010 г. На документах, содержащих государственные секреты, проставляются следующие грифы секретности: «Особой важности», «Совершенно секретно» и «Секретно».

В соответствии со **Статьей 17 Закона № 455-З** третьей категорией информации распространение и (или) предоставление которой ограничено, является **служебная информация ограниченного распространения (гриф ДСП)**. Сведения, относящиеся к такой категории информации, определены в **Статье 18<sup>1</sup> Закона № 455-З**.

К **служебной информации ограниченного распространения** относятся **сведения**, касающиеся деятельности государственного органа, юридического лица, распространение и (или) предоставление которых **могут причинить вред** национальной безопасности Республики Беларусь, общественному порядку, нравственности, правам, свободам и законным интересам физических лиц, в том числе их чести и достоинству, личной и семейной жизни, а также правам и законным интересам юридических лиц и которые **не отнесены к государственным секретам**.

Сведения относятся к служебной информации ограниченного распространения в соответствии с перечнем сведений, относящихся к служебной информации ограниченного распространения, определяемым Советом Министров Республики Беларусь, а также в случаях, предусмотренных законами Республики Беларусь и решениями Президента Республики Беларусь. **Решение об отнесении сведений к служебной информации ограниченного распространения принимается руководителем государственного органа, юридического лица или уполномоченным им лицом.**

На документах, содержащих служебную информацию ограниченного распространения, проставляется ограничительный гриф «Для служебного пользования».

В соответствии со **Статьей 17 Закона № 455-З** четвертой категорией информации распространение и (или) предоставление которой ограничено, является **информация, составляющая коммерческую, профессиональную, банковскую и иную охраняемую законом тайну**.

Правовая охрана коммерческой тайны регламентируется **Законом Республики Беларусь «О коммерческой тайне» № 16-З от 05.01.2013 г.**

**Коммерческая тайна** — это сведения любого характера (технического, производственного, организационного, коммерческого, финансового и иного), в том числе секреты производства (ноу-хау), соответствующие требованиям Закона Республики Беларусь «О коммерческой тайне», в отношении которых установлен режим коммерческой тайны.

В соответствии со Статьей 5 этого закона, **режим коммерческой тайны** может устанавливаться в отношении сведений, которые одновременно соответствуют следующим требованиям:

- не являются общеизвестными или легкодоступными третьим лицам в тех кругах, которые обычно имеют дело с подобными сведениями;
- имеют **коммерческую ценность** для их обладателя в силу неизвестности третьим лицам;
- не являются объектами исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности (исключительное право позволяет его обладателю распоряжаться результатом интеллектуальной деятельности);
- не отнесены в установленном порядке к государственным секретам.

Сведения имеют **коммерческую ценность** в случае, если обладание ими позволяет лицу при существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, сократить расходы, сохранить положение на рынке товаров, работ или услуг, либо получить иную **коммерческую выгоду**.

Необходимо обратить внимание на то, что необходимость отнесения сведений к информации, распространение и (или) предоставление которой ограничено (в данном случае коммерческой тайне), обусловлено ущербом, который может быть нанесен организации в случае ее разглашения.

Рассмотрим пример. Некоторой организацией объявлен тендер на закупку некоторого оборудования и информация о технических характеристиках оборудования, которое требуется купить размещена на специализированном сайте по закупкам. В тендере решили принять участие два поставщика. Они способны продать требуемую для организации технику. Обе организации формируют свои предложения, в которых указана одинаковая техника как у одного поставщика, так и у другого. Для того чтобы выиграть тендер и получить деньги при продаже техники, необходимо каждому из поставщиков указать такую цену, которая бы покрыла его расходы и принесла прибыль, но в тоже время была меньше, чем у поставщика-конкурента. Предположим, что первый поставщик определил эту цену и представил соответствующий документ организации, которая объявила тендер.

По просьбе второго поставщика один из сотрудников организации, в которой закупается оборудование, предоставил ему информацию о том, какую цену обозначил первый поставщик. На основании чего, второй поставщик сформировал свое предложение по цене ниже, чем у первого поставщика. В случае если условия поставки у первого и второго поставщика одинаковы, то решение на закупку может быть принято по критерию наименьшей цены. Соответственно, первый поставщик проиграет тендер и не получит денежные средства, который он рассчитывал получить при условии победы в тендере. Таким образом, не полученные средства можно рассматривать как ущерб, обусловленный недобросовестной конкуренцией второго поставщика, при участии сотрудника организации объявившей тендер.

Проблема, изложенная в примере, могла бы быть решена, если бы в организации объявившей тендер приняли бы необходимые меры для ограничения доступа к информации, которая поступила от первого поставщика. Очень часто разглашение информации связано с тем, что классификация ее не выполнена и соответственно необходимые меры по ее защите не реализованы. Поэтому классификация информации это первый шаг к обеспечению ее защиты.

**Профессиональная тайна** – это общее наименование охраняемых законом тайн. Предметом профессиональной тайны являются сведения личного и семейного характера, доверенные представителям некоторых профессий (адвокаты, нотариусы, врачи, священники и др.) в силу исполнения последними своих профессиональных обязанностей и защищаемые от разглашения законом.

Правовой режим охраны **банковской тайны** регламентируется **Банковским кодексом Республики Беларусь от 25.10.2000 г.**

В соответствии со Статьей 121 этого кодекса к **банковской тайне относятся:** сведения о счетах и вкладах (депозитах), в том числе о наличии счета в банке (небанковской кредитно-финансовой организации), его владельце, номере и других реквизитах счета, размере средств, находящихся на счетах и во вкладах (депозитах), а равно сведения о конкретных сделках, об операциях без открытия счета, операциях по счетам и вкладам (депозитам), а также об имуществе, находящемся на хранении в банке, являются банковской тайной и не подлежат разглашению.

## 1.2 Классификация информационных систем

**Информационная система (ИС)** – это совокупность банков данных, информационных технологий и комплекса (комплексов) программно-технических средств.

**Банк данных** – это организационно-техническая система, включающая одну или несколько баз данных и систему управления ими.

**Информационный объект (ИО)** – среда, в которой информация создается, передается, обрабатывается или хранится.

Отнесение информационной системы организации к классам типовых ИС позволяет определить предъявляемые требования к ее системе защиты информации и осуществляется на основании:

- 1) формы собственности организации (государственная или частная);
- 2) наличия подключения к открытым каналам передачи данных (в том числе к глобальной компьютерной сети Интернет);
- 3) категории доступа к обрабатываемой информации, а именно обработка какой информации присутствует в ИС: общедоступной информации, персональных данных, специальных персональных данных, биометрических и генетических персональных данных, информации об юридических лицах, информации для служебного пользования;

Согласно приказу Оперативно-аналитического центра при Президенте Республики Беларусь от 20.02.2020 г. № 66 в редакции от 12.11.2021 г. № 195 выделяют следующие **классы типовых информационных систем**:

1. Класс 6-частн – негосударственные информационные системы, в которых обрабатывается общедоступная информация (в том числе общедоступные персональные данные) и которые не имеют подключений к открытым каналам передачи данных;

2. Класс 6-гос – государственные информационные системы, в которых обрабатывается общедоступная информация (в том числе общедоступные персональные данные) и которые не имеют подключений к открытым каналам передачи данных;

3. Класс 5-частн – негосударственные информационные системы, в которых обрабатывается общедоступная информация (в том числе общедоступные персональные данные) и которые подключены к открытым каналам передачи данных;

4. Класс 5-гос – государственные информационные системы, в которых обрабатывается общедоступная информация (в том числе общедоступные персональные данные) и которые подключены к открытым каналам передачи данных;

5. Класс 4-ин – информационные системы, в которых обрабатываются персональные данные, за исключением специальных персональных данных, и которые не имеют подключений к открытым каналам передачи данных;

6. Класс 4-спец – информационные системы, в которых обрабатываются специальные персональные данные, за исключением биометрических и генетических персональных данных, и которые не имеют подключений к открытым каналам передачи данных;

7. Класс 4-бг – информационные системы, в которых обрабатываются биометрические и генетические персональные данные и которые не имеют подключений к открытым каналам передачи данных;

8. Класс 4-юл – информационные системы, в которых обрабатывается информация, составляющая коммерческую и иную охраняемую законом тайну юридического лица,

распространение и (или) предоставление которой ограничено (за исключением сведений, составляющих государственные секреты, и служебной информации ограниченного распространения), и которые не имеют подключений к открытым каналам передачи данных;

9. Класс 4-дсп – информационные системы, в которых обрабатывается служебная информация ограниченного распространения и которые не имеют подключений к открытым каналам передачи данных;

10. Класс 3-ин – информационные системы, в которых обрабатываются персональные данные, за исключением специальных персональных данных, и которые подключены к открытым каналам передачи данных;

11. Класс 3-спец – информационные системы, в которых обрабатываются специальные персональные данные, за исключением биометрических и генетических персональных данных, и которые подключены к открытым каналам передачи данных.

12. Класс 3-бг – информационные системы, в которых обрабатываются биометрические и генетические персональные данные и которые подключены к открытым каналам передачи данных;

13. Класс 3-юл – информационные системы, в которых обрабатывается информация, составляющая коммерческую и иную охраняемую законом тайну юридического лица, распространение и (или) предоставление которой ограничено (за исключением сведений, составляющих государственные секреты, и служебной информации ограниченного распространения), и которые подключены к открытым каналам передачи данных;

14. Класс 3-дсп – информационные системы, в которых обрабатывается служебная информация ограниченного распространения и которые подключены к открытым каналам передачи данных.

Для сопоставления классов типовых ИС можно использовать рисунок 1.

Категория информации (форма собственности ИС)		Наличие подключения к открытым каналам передачи данных	
		есть	нет
общедоступная информация (в том числе общедоступные персональные данные)	государственная ИС	5-гос	6-гос
	негосударственная ИС	5-частн	6-частн
персональные данные, за исключением специальных персональных данных		3-ин	4-ин
специальные персональные данные, за исключением биометрических и генетических персональных данных		3-спец	4-спец
биометрические и генетические персональные данные		3-бг	4-бг
информация, составляющая коммерческую и иную охраняемую законом тайну юридического лица, распространение и (или) предоставление которой ограничено (за исключением сведений, составляющих государственные секреты, и служебной информации ограниченного распространения)		3-юл	4-юл
служебная информация ограниченного распространения		3-дсп	4-дсп

Рисунок 1 – Классы типовых информационных систем



Также известны следующие классы информационных систем:

1. Класс 2 – информационные системы, являющиеся критически важными объектами информатизации;
2. Класс 1 – информационные системы, обрабатывающие информацию, содержащую государственные секреты.

## **2 Практическое задание**

### **Задание 2.1.**

В соответствии с п.1.1 теоретических сведений заполните таблицу, представленную в приложении А. При заполнении таблицы используйте следующие варианты записи:

- в колонке «Вид информации»: *общедоступная* либо *ограниченного доступа*;
- в колонке «Категория информации»: для общедоступной информации – ставится *прочерк*, а для информации, распространение и (или) предоставление которой ограничено, указывается одна либо несколько категорий: *персональные данные, государственные секреты, служебная информация, коммерческая тайна, профессиональная тайна, банковская тайна*.

Пример заполнения представлен в приложении А в отношении «сведений о зарплате сотрудников организации».

### **Задание 2.2.**

Определите, к каким классам типовых информационных систем, представленных в п.1.2 теоретических сведений, относится организация с характеристиками, заданными в приложении Б.

## **3 Содержание отчета**

- 3.1 Титульный лист.
- 3.2 Цель занятия.
- 3.3 Заполненная таблица с классификацией информации (приложение А).
- 3.4 Условия заданного варианта согласно приложению Б. Название и описание классов информационной системы заданной организации.

## КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ

№	Наименование информации	Вид информации	Категория информации	№	Наименование информации	Вид информации	Категория информации
1	Сведения о зарплате сотрудников организации	<i>ограниченного доступа</i>	<i>коммерческая тайна</i>	11	Перечень должностей, занимаемых сотрудниками организации		
2	Бухгалтерские отчеты организации			12	ФИО сотрудников и данные о занимаемых ими должностях		
3	Сведения о клиентах организации			13	Биография руководителя организации		
4	Сведения о партнерах и поставщиках организации			14	Биография главного бухгалтера организации		
5	График работы сотрудников организации			15	Договоры на выполнение работ и оказание услуг		
6	Сведения о планах развития и расширения организации			16	Перечень услуг, оказываемых организацией		
7	Сведения о прибыли организации			17	Структура административно-го управления организации		
8	Акты приема-сдачи работ			18	Перечень приоритетных видов деятельности организации		
9	Личные дела сотрудников организации			19	Информация о материально-технической базе организации		
10	Проекты и чертежи			20	Информация о системе специальной связи, используемой в организации		

Продолжение таблицы

№	Наименование информации	Вид информации	Категория информации	№	Наименование информации	Вид информации	Категория информации
21	Сведения об экспорте и импорте вооружения и военной техники			24	Должностные инструкции сотрудников организации		
22	Сведения о технологии изготовления продукции, выпускаемой в организации			25	Банковский расчётный счёт организации		
23	Планы профориентационной работы организации			-	-		

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

Номер варианта	Форма собственности	Подключение к открытым каналам передачи данных	Обрабатываемая информация в организации
1	Государственная	Присутствует	Общедоступная; персональные данные; информация, имеющая коммерческую ценность
2	Частная	Отсутствует	Общедоступная; персональные данные; служебная информация; информация, имеющая коммерческую ценность
3	Государственная	Отсутствует	Общедоступная; специальные персональные данные; информация, имеющая коммерческую ценность
4	Частная	Присутствует	Общедоступная, биометрические и генетические персональные данные; служебная информация
5	Государственная	Отсутствует	Общедоступная; персональные данные; биометрические и генетические персональные данные; служебная информация
6	Частная	Отсутствует	Общедоступная; специальные персональные данные; биометрические и генетические персональные данные; служебная информация
7	Государственная	Присутствует	Общедоступная; специальные персональные данные; служебная информация
8	Частная	Присутствует	Общедоступная; информация, имеющая коммерческую ценность; служебная информация
9	Государственная	Отсутствует	Общедоступная; персональные данные; информация, имеющая коммерческую ценность
10	Частная	Присутствует	Общедоступная; персональные данные; служебная информация