

image not found or type unknown



В последние 30 лет произошли значительные изменения в окружающем мире и человеческом обществе. Они привели к тому, что век индустриализации и промышленного развития сменил век информации и информационного общества, которое особое значение придает информации и информационным ресурсам. Информация стала массовым товаром, который доступен каждому.

Информация является совершенно особым продуктом, используемым человечеством, которая является одной из категорий мироздания наравне с материей и энергией. В процессе жизни и деятельности человека его опыт как накапливающаяся в огромном количестве субъективная и объективная информация может быть зафиксирован, сохранен и передан другим людям при помощи информационных ресурсов .

Актуальность темы данной работы связана с необходимостью изучения информационных ресурсов, без которых практически немислима любая жизнедеятельность в современном обществе. При современном развитии информационных технологий, когда они проникают во все сферы жизни современного общества, и особенно отрасли высоких технологий, появляется огромное количество информационных ресурсов. Эти ресурсы охватывают практически все области знания и предоставляют огромный объем данных по каждой из них.

Все большее количество людей выбирает себе создание, хранение и обработку информации в качестве профессии. Информационные ресурсы позволяют сконцентрировать индивидуальные знания, что является основой для системы государственного управления, а также системы образования и науки.

На сегодняшний день самым доступным и распространенным источником информации стала глобальная сеть Интернет. Интернет не является единственным источником информационных ресурсов, но используемые в этой сети технологии обеспечивают реализацию всех возможностей других распространенных информационных систем (библиотек, архивов, энциклопедий, периодических печатных изданий, радио, телевидения и т. д.).

Предметом изучения в данной работе являются информационные ресурсы.

Первая глава раскрывает сущность информационных ресурсов. В ней дается характеристика понятия «информационные ресурсы», рассматривается их структура и виды.

Вторая глава рассматривает сферы использования информационных ресурсов. В ней описывается использование информационных ресурсов в образовании и в государственном управлении.

Глава 1. Сущность информационных ресурсов

1.1. Характеристика понятия «информационные ресурсы»

Поскольку понятие «информационные ресурсы» состоит из двух составляющих, возникает необходимость проанализировать понятия «информация» и «ресурсы» отдельно, а затем произвести их объединение.

В российском праве определение понятию «информация» впервые было дано в 1995 году в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации» [1]. В настоящий момент законодательно установлено следующее определение понятия «информация» - сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления.

Термин «информация», происшедший от латинского *informatio*, который веками означал осведомление, ознакомление, сообщение о чем-либо (*informare* – изображать, составлять понятие о чем-либо), в современном обществе постепенно меняет свое содержание и становится все более многомерным .

Ранее информация рассматривалась как понятие, обозначающее совокупность аналитически обработанных и формализованных сведений об определенных явлениях или процессах, устраняющих или уменьшающих неопределенность в деятельности субъектов, принимающих определенные решения.

Современное понимание выявляет информацию в сообщениях, передаваемых на основе различных носителей.

Российский энциклопедический словарь дает следующее определение понятия «ресурс (от франц. *ressource* вспомогательное средство)» - ценности, запасы, возможности, денежные средства, источники средств, доходов (например, природные ресурсы, экономические ресурсы) .

Бачило И.Л. предлагает изложить определение понятия «ресурс (ресурсы)» в следующем виде – «необходимый системообразующий элемент (или условие) организации конкретной целесообразной человеческой деятельности, в ходе которой входной ресурс преобразуется в выходной ресурс заданной формы и качества, в соответствии с установленными целями деятельности» .

Таким образом, становится понятно, что без входного (исходного) ресурса нужного вида и качества (или сырья) невозможно получить требуемый выходной ресурс или продукт (продукцию). Аналогично, как без соответствия назначения и качества технологии не будет достигнута цель и удовлетворена потребность в той или иной выходной продукции.

Ресурсы являются основой любой деятельности в человеческом обществе. Ресурсы могут иметь природный характер (уже существуют независимо от человека) или создаваться человеком. Любое производство основано на использовании природных ресурсов, которые преобразуются в какой-то продукт, материальный ресурс.

Сфера услуг использует как материальные, так и человеческие ресурсы. В свою очередь человек, развиваясь и совершенствуясь, использует в этом процессе информационные ресурсы. Ресурсы не только используются людьми в процессе работы и жизни, но и создаются ими. То же производство направлено на создание материальных ресурсов. Система образования создает человеческие ресурсы, которые потом используются обществом.

Объединив понятия информации и ресурсов, можно сформулировать следующее определение: *информационные ресурсы* - это совокупность данных, организованных для получения достоверной информации в самых разных областях знаний и практической деятельности.

Законодательство Российской Федерации под информационными ресурсами подразумевает отдельные документы и отдельные массивы документов в информационных системах.

Информационные ресурсы занимают особое место в ряду прочих ресурсов. Во-первых, информационные ресурсы полностью созданы человеком. Причем без информационных ресурсов была бы невозможна ни работа промышленности, ни оказание услуг, ни работа образования и здравоохранения. Информационные ресурсы являются основой любой деятельности. Понятие «информационные ресурсы» в целом можно признать эквивалентным понятию «знания», причем

именно во множественном числе.

Процесс накопления знаний для их последующего использования всегда был одним из основных видов человеческой деятельности. Причем, чем больше знаний накапливало человечество, тем больше людей требовалось для их обработки. Технологии обработки информации тоже постоянно совершенствовались. В процессе развития цивилизации подход к накоплению информации менялся в зависимости от исторических условий. Преобразования, произошедшие в подходах к обработке, хранению и обращению информации, накоплению информационных ресурсов, принято называть информационными революциями .

Результатом информационных революций явился гигантский скачок в накоплении знаний. Каждая последующая революция значительно увеличивала совокупное количество знаний человечества, открывала новые возможности в сфере накопления и распространения знаний. Причем данный процесс имеет экспоненциальный характер, нарастая лавинообразно. В качестве подтверждения данной ситуации можно привести исследование А.Д. Урсула, в соответствии с которыми в начале XX века объем знаний удваивался каждые 50 лет, а с 1991 года удвоение объема знаний происходит ежегодно. Однако одновременно с увеличением количества знаний возникает проблема их усвоения. Данная проблема ставится в трудах многих авторов, например, В.М. Ларин, анализируя западные исследования, говорит об увеличении разрыва в накоплении и усвоении знаний.

После каждой информационной революции возникало новое восприятие информации и информационных ресурсов. Они приобретали другую форму и значение для жизни человечества. Одновременно, каждая информационная революция увеличивала общий объем информационных ресурсов и количество людей, занятых их обработкой. Необходимо отметить, что до середины прошлого века термин «информационные ресурсы» практически не использовался. На протяжении всей истории человечества, упорядоченные хранилища знаний, информации назывались библиотеками, архивами, банками данных и т.д. Только с появлением компьютерной техники возник термин «информационные ресурсы», который впоследствии распространился и на традиционные формы хранения и упорядочения информации. Одновременно появился термин - «электронные информационные ресурсы» .

Можно отметить некоторые особенности понятия «информационные ресурсы». Во-первых, к информационным ресурсам относится не вся информация, данные,

сообщения, знания. К информационным ресурсам относят только соответствующим образом упорядоченные и структурированные информацию и знания. Во-вторых, для организации информационных ресурсов человечество постоянно изобретало новые технические инструменты обработки, хранения и распространения. В-третьих, информационные ресурсы являлись одним из основных факторов развития цивилизации.

Сформулируем, на основе проведенного анализа, определение понятия «информационные ресурсы». Простое объединение понятий «ресурс» и «информация» даст следующее определение: «информационный ресурс - это вспомогательный источник информации». Однако данное определение представляется неполным и не характеризующим информационные ресурсы, как сложный социальный объект.

Как указывает И.Л. Бачило, для того чтобы стать информационным ресурсом, поток информации должен иметь некоторые специфические качества, делающие его социально значимым, технологически пригодным, иначе говоря, ресурсом, имеющим ценность для практического элементов. В результате, только соответствующим образом организованная информация может быть использована как ресурс. В качестве основных форм организации информационных ресурсов могут выступать базы или банки данных, базы знаний, библиотеки, архивы, информационные системы и т.д.

Кроме того, понятие «информационные ресурсы» должно быть выражено только во множественном числе. Это обусловлено тем, что одна книга, один файл, отдельный документ и т.п. могут быть частью информационных ресурсов, но не составлять информационный ресурс самостоятельно. При этом информационные ресурсы - это не всегда именно вспомогательный источник информации.

Объединяя все вышесказанное можно сформулировать следующее определение: «информационные ресурсы - это источники соответствующим образом организованной информации».

1.2. Структура информационных ресурсов и их виды

Практическое использование информационных ресурсов сталкивается с проблемой их классификации. При рассмотрении информационного ресурса как объекта гражданских прав Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации» определяет, что признаком классификации информационных ресурсов является признак собственности. Однако такая классификация, по

признаку собственности, без создания методики приводит к недостаточной оценке действительной стоимости информационных ресурсов.

Необходимость классификации информационных ресурсов достаточно часто упоминалась в юридической литературе. Наиболее распространено деление информационных ресурсов на государственные (формируемые государственной властью или за счет государства) и негосударственные (формируемые за счет частного сектора экономики).

Ю.А. Нисневич определил всю совокупность информационных ресурсов как национальные информационные ресурсы. Национальные информационные ресурсы должны образовывать единую, взаимоувязанную систему, исключая возникновение «информационного хаоса», вызванного стремлением к информационному суверенитету, порождающему избыточное дублирование информации. Он указывает и на необходимость обеспечить свободный доступ к таким ресурсам и взаимный обмен информацией. Для достижения названных целей, в частности, взаимодействия ресурсов, существенное значение имеет совместимость документов, информационных продуктов, коммуникативных систем. Проблема совместимости должна решаться через стандартизацию результатов информационной деятельности: документов, информационных ресурсов .

Но, помимо совместимости, есть и такая проблема, как взаимодействие государственных и негосударственных ресурсов в единой национальной системе. Носитель придает информационному объекту свойства, позволяющие использовать его содержательную часть. Носитель (когда речь идет о документе) и инфраструктура ресурса обеспечивают доступ к информации. В ряде случаев применение к таким отношениям норм гражданского законодательства приведет к нарушению баланса частных и публичных интересов. Во всяком случае, в настоящем своем виде указанная норма не содержит механизмов, способствующих сохранению такого баланса.

Конкретные формы и способы документирования находятся в очевидной зависимости от того, например, должна ли такая информация предоставляться по запросам, распространяться через СМИ, направляться (полностью или частично) в информационные ресурсы иных ведомств, или частных структур, то есть от установленных законом требований к ее дальнейшему обращению. Кроме того, на момент фиксации информации должен быть определен и будущий режим информации в ресурсе по степени доступа, поскольку в режиме тайны, например, может быть запрещено фиксирование информации на магнитных носителях и т.д.

Характеристики носителя и инфраструктуры без сомнения находятся в прямой зависимости от предполагаемых способов и средств защиты содержательной части информационного продукта.

Ю.А. Нисневич предлагает считать информационный ресурс практическим результатом обобщенных процессов обработки информации, осуществляемых в два этапа:

- Сбор, накопление, хранение, первичная обработка (фильтрация) и актуализация исходной информации.
- 2. Комплексование, статистическая и аналитическая обработка, создание новой (вторичной) информации .

Формирование информационного ресурса следует рассматривать как определенную информационную деятельность. Функционирование этого ресурса требует создания сложной инфраструктуры, но без такой инфраструктуры простое скопление информации на носителе считать ресурсом невозможно. Обязанности по созданию инфраструктуры должны быть возложены на собственника, а требования к такой инфраструктуре закреплены в стандартах по отношению к разным видам ресурсов.

Таким образом, информационный ресурс подобно информационной вещи имеет сложную структуру. Но, если информационная вещь состоит из информации и носителя, то информационный ресурс - из совокупности документированной информации определенного рода и качества и инфраструктуры, позволяющей ресурсу функционировать.

Ю.А. Нисневич указывает в одной из своих работ, что решение задач государственной информационной политики требует формирования и развития информационно-коммуникационной системы инфраструктуры государства. Под такой инфраструктурой он предлагает понимать комплекс организационных и технологических средств поиска, хранения, распространения и использования информационной продукции и услуг во всех сферах жизнедеятельности общества и государства, включая территориально-распределительные депозитарии информационных ресурсов, государственные и корпоративные компьютерные сети и системы специального назначения и общего пользования, линии связи и каналы передачи данных, средства коммутации и управления информационными потоками, организационные структуры управления и контроля. Автор рассматривает инфраструктуру в широком смысле, но связывает с

инфраструктурой и информационный ресурс. Однако ресурс, сочетающий информацию и носитель, неотделим от своей инфраструктуры, без которой его ресурсное функционирование невозможно .

В определенном смысле информационным ресурсом можно считать любую зафиксированную информацию. Но для юридических целей, особенно в условиях информатизации, размывание содержания понятия от «документа» до «массива документов» неоправданно и нецелесообразно. В итоге складывается ситуация, когда невозможно определить даже в отношении отдельного информационного объекта: является ли он ресурсом, системой, банком данных или чем-либо еще.

Сложившееся в законодательстве положение существенно снижает возможности эффективного правового регулирования информационной деятельности. В условиях, когда констатируется появление информационного производства, в развитии комплекса информационной индустрии в российском законодательстве не только не раскрывается понятие информационной деятельности вообще, но возникает сложность и в определении того, что должно стать результатом манипуляций с информацией, кто и зачем производит эти манипуляции.

Таким образом, системный подход, о котором пишут практически все авторы, исследующие информационно-правовые проблемы, никак не связывается в настоящее время с понятием информационной деятельности.

В настоящее время существуют следующие виды информационных ресурсов:

1. Средства массовой информации. К ним относятся различного рода новостные и семантические сайты (или электронные версии СМИ). Их отличительной чертой является высокий уровень посещаемости (например, сайт НТВ, «Вести» и т.п.), быстрая смена информации, наличие видеоряда на сайте.

2. Электронные библиотеки. Электронная библиотека - распределенная информационная система, позволяющая надежно сохранять и эффективно использовать разнородные коллекции электронных документов через глобальные сети передачи данных в удобном для конечного пользователя виде.

3. Электронные базы данных. В самом общем смысле база данных - это набор надписей и файлов, специальным образом организованных. Один из типов баз данных - это документы, набранные при помощи текстовых редакторов и сгруппированные по темам. Другой тип - это файлы с электронными таблицами, которые объединены в группы по характеру их использования.

4. Сайты. Корпоративный сайт - это Интернет-ресурс, посвященный какой-то организации, фирме, предприятию. Как правило, он знакомит пользователей с фирмой, направлениями и видами ее деятельности, отражает различные справочные материалы: прайс-листы, условия поставок и оплаты; рекламную информацию: наличие сертификатов качества, участие в выставках, публикации в прессе т.п.; контактную информацию .

В отличие от корпоративного сайта выделяют персональный и любительский сайт, домашнюю страничку. Они отличаются полнотой представляемой информации и профессионализмом исполнения.

Как правило, на сайте можно познакомиться с информацией узкотематической направленности. Глубина ее раскрытия может быть разной: от чисто ознакомительной, поверхностной до высокопрофессиональной, освещающей все стороны деятельности. Определяет информативность сайта его владелец. На сайтах может быть представлено большое количество гиперссылок, которые помогают ориентироваться в нем.

5. Сервисы - это группа сайтов, на которых можно воспользоваться разнообразными сервисными услугами: электронным почтовым ящиком, блогом (а также познакомиться с правилами его ведения), поиском, различными каталогами, словарями, справочниками, прогнозом погоды, телепрограммой, курсами валют и т.д. Например, Яндекс, Рамблер и т.п.

Информационный портал - это веб-сайт, организованный как многоуровневое объединение различных ресурсов и сервисов, обновление которого происходит в реальном времени.

Можно говорить также о делении информационных ресурсов по другим признакам. А именно :

- *По целевому предназначению:* личные; корпоративные; СМИ; бизнес; образовательные; политика; учреждения и организации; сервисы и услуги; доски объявлений; культура; чаты; хранилища ПО; спорт; отдых; изображения и фото; развлекательные порталы.
- *По способу представления:* Web-страницы; базы данных; файловые серверы; телеконференции.
- *По виду носителя:* твердая копия (книга, газета, рукопись и т.д.); на машиночитаемых носителях (кино- фотопленка, аудио- и видеозапись, данные на винчестере компьютера, дискете, CD, флэш и т.д.); на канале связи (TV,

радио).

- *По способу организации хранения и использования:* документы на традиционных носителях (книги, газеты, журналы); массив документов; фонд документов; архив; автоматизированные формы.
- *По форме собственности:* общероссийское национальное достояние; государственная собственность; собственность субъектов РФ (в том числе муниципальная); частная (личная, корпоративная) собственность.
- *По содержанию:* тематическая информация; научные публикации; рекламная информация; справочная информация; новости; вторичная (библиографическая) информация .

Информационные ресурсы делятся также:

- *По языковому признаку.* Основным языком в сети Интернет является английский, но практически все основные языки мира представлены в Сети. Некоторые из сайтов поддерживают несколько языков - на выбор пользователя.
- *По географическому признаку.* Информационный ресурс в большинстве случаев принадлежит какой-либо организации, расположенной и осуществляющей свою деятельность на определенной территории, подчиняющейся ее законам. Информация в некоторых случаях может быть предназначена для аудитории, находящейся преимущественно в пределах региона. Таковы, например, сайты объявлений. Доступ к этим ресурсам возможен из любой точки, независимо от места нахождения пользователя.

Глава 2. Сферы использования информационных ресурсов

2.1. Использование информационных ресурсов в образовании

Информатизация общества, развитие науки, непрерывное обновление технологий производства, потребления, образования и т.д., приобрело такие темпы, что общество не успевает адаптироваться к изменяющимся условиям для эффективного выполнения профессиональных обязанностей. Темп изменений нарастает с каждым годом: например, чтобы получить 50 миллионов пользователей радио потребовалось 38 лет, телевидению - 13 лет, а глобальной информационной сети всего 4 года .

Для того, что бы проследить темп изменений происходящих в сетевом информационном сообществе, характеризуя это явление как «шок настоящего»

можно привести следующие факты:

- в середине первого десятилетия XXI века в год производилось больше уникальной информации, чем за предыдущие пять тысячелетий;
- десять самых востребованных профессий 2010 года в 2004 году даже не существовало.

В подтверждении вышесказанного можно отметить, что сегодняшним школьникам в будущем придется осваивать профессии, которых сегодня еще не существует; использовать технологии, которые еще не созданы; решать задачи, о которых пока мы ничего не знаем.

В этих условиях наиболее приоритетными задачами системы образования, которая должна обеспечить качественное и адекватное современным требованиям образование XXI века, должны стать информационные ресурсы.

В системе образования используется множество информационных ресурсов. Качество и охват ими потребностей системы образования становятся определяющими факторами в условиях широкого использования новых информационных технологий, включая методы и средства электронного обучения.

В рамках системы образования информационные ресурсы выступают в качестве:

- предметного педагогического инструментария (к данному классу относятся компьютерные учебники, задачки, тренажеры, средства тестирования и другие виды компьютерных средств обучения);
- программных и информационных средств обеспечения образовательного процесса (этот класс охватывает системы управления учебным процессом (СУУП) и информационно-образовательные среды, системы управления образовательным заведением и сопряженные с ними административные базы данных, инструментарий для создания ИР, информационно-поисковые системы, образовательные порталы, электронные библиотеки и хранящиеся в них документы и др.);
- предметов изучения, т.е. изучаемых программных и информационных продуктов.

В настоящее время в качестве основных информационных ресурсов в сфере образования выступают образовательные материалы, сосредоточенные в библиотеках или на различных Интернет-ресурсах. Большое внимание со стороны государства в РФ уделяется развитию и распространению цифровых

образовательных ресурсов. В качестве примера государственного подхода к созданию информационных ресурсов можно привести «Единую Коллекцию цифровых образовательных ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования» (school-collection.edu.ru) или «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов» (fcior.edu.ru).

В качестве примера ведомственных систем можно привести проект Единого Научного информационного пространства (ЕНИП) РАН, представленный в виде информационного портала, объединяющего основные научные информационные ресурсы и Web-сервисы различных учреждений РАН. Основное его назначение – обеспечение доступа ученым, научным коллективам и организациям к информационным ресурсам и электронным услугам РАН, организация оперативного информационного обмена и эффективного поиска научной информации.

Еще один вариант интеграции ведомственного уровня реализован в Сибирском отделении РАН (г. Новосибирск), где создан Информационный центр, выполняющий функции регионального центра доступа к информационным ресурсам и регионального информационного хранилища.

Для обеспеченности потребителей информационных ресурсов требуются не только фактическое существование ресурсов, но и механизмы, позволяющие находить нужные информационные ресурсы и получать доступ к ним. К таким механизмам относятся средства формирования и публикации метаданных об информационных ресурсах, каталогизации информационных ресурсов, ведения хранилищ (репозиториев) метаданных и информационных ресурсов, поиска информационных ресурсов по метаданным, управления доступом к информационным ресурсам и др. Создание перечисленных средств связано с решением общей проблемы систематизации информационных ресурсов.

Под систематизацией информационных ресурсов понимается деятельность, направленная на обеспечение условий для эффективного управления информационными ресурсами. Систематизация предполагает создание многоуровневой инфраструктуры управления информационными ресурсами, что выгодно всем сторонам, вовлеченным в создание, распространение и применение образовательных информационных ресурсов.

Одной из центральных задач систематизации информационных ресурсов является их классификация. Для системы образования необходимо сформировать и апробировать перечень единых классификаторов информационных ресурсов и

разработать научно-методическое обеспечение для ввода их в опытную эксплуатацию.

Классификация – распределение предметов какого-либо рода на классы согласно наиболее существенным признакам, присущим предметам данного рода и отличающим их от предметов других родов, при этом каждый класс занимает в получившейся системе определенное место и, в свою очередь, делится на подклассы.

Классификатор - это:

- документ, представляющий классификацию;
- в информационной модели метаданных для информационных ресурсов сферы образования – множество значений элемента данных, образующих иерархическую (древовидную) структуру .

Метаданные – это описательная информация о структуре и смысле данных, а также приложений и процессов, которые манипулируют данными. В рассматриваемом контексте экземпляр метаданных представляет собой описание информационных ресурсов для сферы образования .

Словарь представляет собой рекомендуемый перечень значений неделимого элемента данных. В контексте информационной модели метаданных для информационных ресурсов сферы образования словарь может рассматриваться как одноуровневый классификатор.

Как правило, классификационные признаки информационных ресурсов представляются в их метаданных. Общий набор элементов метаданных для информационных ресурсов сферы образования фиксирует концептуальная схема Learning Object Metadata (LOM), определенная в стандарте IEEE 1484.12.1-2002, и ее расширение для российской системы образования RUS_LOM.

LOM и RUS_LOM содержат элементы данных словарного типа (vocabularytype). Значение такого элемента представляется в виде пары (идентификатор словаря-источника, значение из словаря-источника). Словари для элементов словарного типа определены в информационных моделях LOM и RUS_LOM (в RUS_LOM определены словари для элементов расширения словарного типа, а также расширены некоторые словари LOM).

Для словарей LOM идентификатором служит строка «LOMv1.0», для словарей RUS_LOM – строка «RUS_LOMv1.0». Для расширенных словарей LOM идентификатор зависит от выбранного значения. В случае, когда это значение принадлежит исходному словарю LOM, используется идентификатор «LOMv1.0». Если же выбранное значение добавлено в словарь LOM в информационной модели RUS_LOM, то используется идентификатор «RUS_LOMv1.0» .

Значения элементов словарного типа могут выбираться не только из словарей, определенных в информационных моделях LOM и RUS_LOM, но и из любых других словарей. При этом обязательно должен быть указан словарь-источник. Для его задания может быть указан как идентификатор, так и ссылка (URI) на сетевой ресурс, представляющий используемый словарь.

Помимо элементов словарного типа LOM содержит специальный контейнер (9. classification) для представления классификационных признаков из любых внешних классификаторов. Назначение (тип) классификации задает элемент 9.1.

В рамках контейнера 9 классификационный признак информационных ресурсов может быть специфицирован в краткой или полной форме. Краткая форма аналогична представлению значения словарного типа: значение элемента 9.2.1 задает идентификатор классификатора-источника, а экземпляр контейнера 9.2.2 – выбранное из этого классификатора значение. В полной форме вместо единственного экземпляра контейнера 9.2.2 приводится последовательность его экземпляров, соответствующая пути в классификаторе, т.е. цепочке вершин, начиная от корня до выбранной вершины.

Помимо или вместо классификационных признаков в контейнере 9 могут быть представлены текстовый комментарий и множество ключевых слов, характеризующих информационные ресурсы в контексте цели классификации. Эти поля позволяют отразить особенности информационных ресурсов, не учитываемые применяемым классификатором. Они также предназначены для пояснения классификационных признаков, выбираемых из недостаточно распространенных классификаторов.

Классификаторы могут отражать различные атрибуты информационных ресурсов (тип, форму, назначение, статус, предметную область, язык и т.д.), а также атрибуты сущностей, представляемых в информационных ресурсах (организационно-правовая форма предприятия, код региона, тип образовательного учреждения и т.д.) .

В контексте метаданных классификаторы используются для:

- представления значений элементов словарного типа (словари LOM; словари RUS_LOM; расширенные словари LOM, введенные в RUS_LOM; альтернативные словари, внешние по отношению к информационным моделям LOM и RUS_LOM),
- представления классификационных признаков, указываемых в контейнере 9 (внешние классификаторы),
- нормализации значений элементов строкового типа (langstringtype и string),
- индексирования и поиска описаний информационных ресурсов по классификационным признакам (словарным значениям).

Третий вариант предусматривает определение рекомендуемых наборов значений для элементов, значения которых на уровне информационной модели метаданных изначально не ограничивались. Например, населенный пункт, указываемый в элементе 2.e3 (место издания), может выбираться из Общероссийского классификатора объектов административно-территориального деления (ОКАТО) или Классификатора адресов России (КЛАДР), значение элемента 1.6 (пространственный и временной охват содержимого IP) – из Тезауруса географических имен, ученое звание и ученая степень, представляемые в объектах vCard, могут указываться по Общероссийскому классификатору информации о населении (ОКИН) или соответствующим классификаторам РФФИ.

Иногда классификационные признаки IP сохраняются не в метаданных, а в информационной системе, оперирующей IP. В этом случае классификаторы ассоциируются с информационной системой, в рамках которой служат инструментами локальной систематизации IP.

Решение проблем интеграции информационных ресурсов осложнено большим многообразием используемых технологий и типов информационных ресурсов. В библиотечной среде применяются форматы семейства MARC, для описания образовательных ресурсов получил распространение стандарт LOM, в архивном и музейном деле общепринятых стандартов, получивших столь же широкое признание (подобно MARC или LOM в своих областях), пока не появилось .

Большую популярность в последнее время приобретает стандарт Dublin Core, претендующий на универсальную систему метаданных и ориентированный в основном на Интернет-пространство. Очевидно, что какой-либо единый стандарт метаданных не может удовлетворить все потребности и решить все возникающие задачи. К примеру, библиотекари вряд ли откажутся от использования стандарта

MARC в пользу какого-либо другого стандарта (например, LOM) по целому ряду вполне объяснимых причин, и, с другой стороны, невозможно навязать использование стандарта MARC пользователям, ориентированным на предоставление собственных ресурсов в среде Интернет.

Очевидно, что сформировались устойчивые сообщества, создающие различные информационные ресурсы по своим стандартам, принятым в своей среде, и не приемлющие что-либо другое.

В качестве возможного решения данной проблемы:

- необходимо поддерживать несколько наборов метаданных, заведомо покрывающих все перспективные потребности информационных систем;
- обеспечить отображение всех наборов метаданных в один, принятый за стандарт обмена;
- хранить все метаданные в центральной репозитории (каталоге, БД) метаданных;
- если создателю коллекции или информационной системы необходим оригинальный набор элементов метаданных, то на нем лежит ответственность за разработку методов его отображения в один из распространенных стандартов .

Такой подход сохраняет за создателями информационных объектов определенную свободу выбора, но в то же время позволяет добиться взаимодействия между коллекциями и информационными системами различного типа и происхождения и сделать все записи доступными для соответствующих сервисов.

2.2. Использование информационных ресурсов в государственном управлении

С развитием информационных и коммуникационных технологий и повсеместным их внедрением во все сферы человеческой деятельности стала очевидна роль информационных ресурсов как эффективного средства построения обратной связи между государством и обществом. Формирование в России открытого информационного пространства на основе развития информационных ресурсов органов государственной власти становится одним из важнейших элементов построения гражданского общества.

Государственные информационные ресурсы РФ формируются в соответствии со сферами ведения (федеральные информационные ресурсы; информационные

ресурсы, находящиеся в совместном ведении РФ и субъектов Федерации; информационные ресурсы субъектов РФ) .

Государственные информационные ресурсы являются открытыми и общедоступными. Исключение составляют ресурсы, включающие документированную информацию, отнесенную законом к категории ограниченного доступа.

Одной из главных задач на современном этапе формирования качественно «нового» государственного управления в условиях демократических преобразований становится совершенствование характера взаимоотношений властных структур и населения, когда государство осуществляет взаимодействие с гражданами на паритетных основах. Доверие и понимание со стороны общества может быть достигнуто только в том случае, если государственные органы сами стремятся в максимально допустимых пределах предоставлять объективную информацию о своих решениях и действиях, то есть следовать принципам информационной ясности и достоверности, среди которых основными являются:

- регулярность и оперативность предоставления информации;
- доступность, достоверность и полнота содержания информации;
- установление разумного баланса между открытостью и соблюдением интересов государственного органа.

Развитие информационных ресурсов органов государственной власти происходит на основе активно формирующейся нормативно-правовой базы. Ключевое место в ней занимают:

- федеральный закон от 13.01.1995 г. № 7-ФЗ «О порядке освещения деятельности органов государственной власти в государственных средствах массовой информации»;
- федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации»;
- федеральный закон от 09.02.2009 № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»;
- Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации от г. № Пр-212;
- распоряжения и постановления Правительства Российской Федерации: от 28.01.2002 г. № 65 «О федеральной целевой программе «Электронная Россия

(2002-2010 годы)», от 25.10.2005 г. № 1789-р «Концепция административной реформы в Российской Федерации в 2006-2010 годах», от г. № 632-р «Концепция формирования электронного правительства до 2010 года»; от 15.06.2009 г. № 478 «О единой системе информационно-справочной поддержки граждан и организаций по вопросам взаимодействия с органами исполнительной власти и органами местного самоуправления с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет» .

Система государственных информационных ресурсов способствует совершенствованию экономического управления, обеспечивает возможность оперативного доступа к информационным базам данных, необходимым для анализа и прогнозирования развития рыночной экономики.

Особая значимость информационных ресурсов подтверждается Доктриной информационной безопасности Российской Федерации, содержащей следующие основные требования по обеспечению национальных интересов:

- обеспечение конституционных прав и свобод человека и гражданина свободно искать, получать информацию любым законным способом;
- совершенствование системы формирования, сохранения и рационального использования информационных ресурсов, составляющих основу научно-технического и духовного потенциала РФ;
- развитие отечественной индустрии информационных услуг и повышение эффективности использования государственных информационных ресурсов.

Формирование информационных ресурсов России, различающихся между собой по объемам, способам организации и представления информации, осуществляется различными субъектами для обеспечения своей деятельности – органами управления всех уровней, различными хозяйствующими субъектами, общественными организациями, частными лицами.

Основным объектом государственной информационной политики и общественного интереса являются информационные ресурсы, предназначенные для обслуживания «внешних» пользователей (тех, что не связаны непосредственно с их формированием), а также информационные ресурсы, используемые для решения задач государственного управления. В Национальном докладе «Информационные ресурсы России» в структуре информационных ресурсов страны выделяются четыре основные государственные информационные системы России, имеющие межведомственный универсальный характер. Это библиотечная сеть России,

Архивный фонд Российской Федерации, Государственная система статистики и Государственная система научно-технической информации (ГСНТИ).

Заключение

Информация является основой любой деятельности человека. Использование информации является абсолютно необходимым для принятия решений в ходе человеческой деятельности. Информация, фиксирующая опыт деятельности человека неизбежно накапливается в таких количествах, что приходится решать вопрос, как лучше фиксировать, упорядочивать и передавать необходимую информацию.

Для использования информации человечество изобретало по мере своего развития все новые и новые способы ее накопления и хранения. Решение подобных вопросов является для человечества неоценимым достоянием. В результате обработки и переработки информации появляется новая информация. Таким образом, формируется и фиксируется в виде информации опыт деятельности человека, что и служит основной предпосылкой зарождения информационных ресурсов.

Можно отметить некоторые особенности понятия «информационные ресурсы». Во-первых, к информационным ресурсам относится не вся информация, данные, сообщения, знания. К информационным ресурсам относят только соответствующим образом упорядоченные и структурированные информацию и знания. Во-вторых, для организации информационных ресурсов человечество постоянно изобретало новые технические инструменты обработки, хранения и распространения. В-третьих, информационные ресурсы являлись одним из основных факторов развития цивилизации.

Информационные ресурсы широко используются в различных сферах жизнедеятельности человека.

В системе образования используется множество информационных ресурсов. Качество и охват ими потребностей системы образования становятся определяющими факторами в условиях широкого использования новых информационных технологий, включая методы и средства электронного обучения.

В государственном управлении информационные ресурсы обеспечивают потребности органов государственной власти и управления в статистических данных о социальных, экономических, демографических экологических и других общественных явлениях.

Процессы накопления информации и превращение их в информационный ресурс общества становятся важнейшим фактором социально-экономического развития страны. В настоящее время очевидна необходимость создания информационных аналитических ресурсов, позволяющих вскрывать причинно-следственные связи явлений и прогнозировать ситуации, вырабатывать различные варианты решений, оценивать их и контролировать исполнение.

С принятием законов о доступе к государственной информации стало реальным создание в ближайшем будущем единого информационного пространства, которое обеспечит гражданам и организациям (независимо от мест проживания и расположения) равные права на доступ к государственным информационным ресурсам.

Интернет вывел на новый уровень взаимоотношения власти и граждан, обеспечивая прозрачность управленческих решений и предоставляя возможность постоянного общественного контроля над деятельностью государства. Технические возможности Интернета сделали официальные сайты эффективным средством для реализации взаимодействия государственных органов с населением, наиболее оптимальным, быстрым и самым экономичным способом распространения информации о деятельности государственных гражданских служащих и доведения официальной точки зрения государства по социально значимым вопросам до сведения общественности.