

## Содержание

Тема 1. Архивы в информационном обществе .....	2
Тема 2. Автоматизация деятельности государственных архивных учреждений Республики Беларусь .....	7
Тема 3. Нормативная правовая и методическая база информатизации архивов Республики Беларусь .....	11
Тема 4. Разработка и организация использования АИПС в архиве.....	15
Тема 5. Создание фонда пользования путем оцифровывания архивных документов .....	26
Тема 6. Применение Интернет-технологий для расширения доступа к архивным документам .....	33

## Тема 1. Архивы в информационном обществе

### План лекции

1. Механизация, автоматизация, информатизация архивного дела.
2. Этапы автоматизации архивного дела.
3. Современные тенденции автоматизации и информатизации архивного дела

**1. Автоматизированные архивные технологии** (далее – ААТ) – это компонент архивоведения и научная дисциплина, которая изучает теоретические, методические и практические аспекты применения автоматизированных и информационных технологий в архивном деле. В учебном процессе ей соответствует дисциплина Архивная информатика. В соответствии с применяемыми средствами организации работы архивистов выделяется три этапа.

1. **Механизация** – использование механизмов при выполнении архивных работ.

2. **Автоматизация** – процесс обработки архивных документов путем использования теоретических и прикладных разработок информатики и иных наук при выполнении полного цикла архивных работ под контролем человека.

3. **Информатизация** – это организационный, социально-экономический и научно-технический процесс обеспечения потребности органов государственной власти, юридических и физических лиц в получении сведений о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах на базе информационных систем и сетей, осуществляющих формирование и обработку информационных ресурсов, а также выдачу пользователю документированной информации.

Соответственно, под информатизацией архивного дела следует понимать процесс усовершенствования технологий обработки архивных документов путем внедрения в архивное дело теоретических и прикладных разработок информатики, а также использование в работе архивов компьютерной техники и программного обеспечения. Это многосторонний процесс, включающий методические и нормативные разработки, научную и кадровую работу, создание и внедрение программного обеспечения, обучение, планирование и финансирование работ.

2. На основании развития нормативной правовой базы, программного обеспечения и материальных носителей информации выделяется четыре этапа автоматизации архивного дела. Первый охватывает конец XIX в. – 1940-х гг. В этот период получают применение перфокарты (перфоленты): Антуан Фавр (музыкальные шкатулки), 1796 г.; Иозеф Мари Жаккар (Шиккард) (ткацкий станок), 1808 г.; Семен Корсаков (интеллектуальные машины), 1832 г.<sup>1</sup>; Чарльз Беббидж (аналитическая машина), 1823 г.; Герман Холлерит (хранение данных, IBM, обработка результатов переписи населения в США), 1889 г. Практика

---

<sup>1</sup> Корсаков, С.Н. Начертание нового способа исследования при помощи машин, сравнивающих идеи / С.Н. Корсаков. пер. с франц. М.: МИФИ, 2009.

применения матричных носителей информации в Российской империи берет свое начало с 1897 г., когда они использовались для обработки материалов первой всеобщей переписи населения в Центральном статистическом комитете МВД.

Малая механизация информационных поисков, преимущественно в кадровом делопроизводстве, развивается в 1920–1930-е гг. («Орга-Индекс» (Центральный институт труда), 1922 – 1924 гг.; «Динамоучет» (Е. Эммануил, Киевский окружной комитет партии), 1925 г.; ведомости по заработной плате работников ЗСХМ «Серп и молот» (г. Харьков), 1926 г.) и создаются первые хранилища машиночитаемых документов (машиносчетные станции (МСС) ЦСУ СССР, фабрики механизированного счета, архив научно-исследовательского института аэроклиматологии (1943 г.))<sup>1</sup>.

Второй этап охватывает 1950 – пер. пол. 1970-х гг. Он начинается с создания Малой электронной счетной машины (МЭСМ) С.А. Лебедевым в Академии наук Украины (1951 г.), хотя информация по-прежнему хранилась на перфоносителях. В 1959 г. при Академии наук Украины был создан Научный совет по кибернетике. Значительный вклад в развитие теории автоматизированных архивных технологий принадлежит Г.Г. Воробьеву, А.И. Михайлову, А.И. Черному, Р.С. Гиляревскому, К.Б. Гельман-Виноградову и др. Одновременно разрабатываются первые автоматизированные архивные информационно-поисковые системы (далее – АИПС) в Центральном государственном архиве народного хозяйства СССР, Центральном архиве министерства обороны СССР. В целях оперативного учета научно-технических разработок в 1966 г. внедрена Государственная система научно-технической информации (ГСНТИ). Система автоматизации банковских операций («Банк») введена в эксплуатацию в 1972 гг.<sup>2</sup> и др.

Появление оптических и магнитных носителей связывается с третьим этапом автоматизации архивного дела (вторая половина 1970–1980-е гг.). Для него характерно расширение теоретических разработок по ААТ (В.Н.Автократов, К.Б.Гельман-Виноградов, Р.Н.Ефименко и др.) и клиометрии (И.Д.Ковальченко, В.А.Устинов, И.Л.Бородкин и др.), а также развитие нормативного правового регулирования и методического руководства в данной сфере (Концепция автоматизации средств поиска архивной информации, Основные положения развития СНСА к документам государственных архивов СССР, и др.). В соответствии с ними обоснованной являлась компьютеризация поиска архивных документов, имеющих особо важное общественно-политическое и народнохозяйственное значение (Победа Великой Октябрьской революции и борьба за установление и упрочение советской власти. 25 октября 1917 — июнь 1918 г. (ЦГАОР СССР); История памятников архитектуры и градостроительства Москвы, Ленинграда и пригородов (ЦГИА СССР);

---

<sup>1</sup> Гельман-Виноградов, К.Б. Матричные носители информации как исторический источник (К постановке вопроса) // Источниковедение отечественной истории: сб. статей 1975 г. – М.: Наука, 1976. – С. 41–57.

<sup>2</sup> Кузьмич, Н., Горбачев, Д. От механизации учетных операций к автоматизированным системам управления в банковской системе Беларуси // Банкаўскі веснік. – 2013. – № 24; 2014. – № 1. – С. 65–71.

Центральный фондовый каталог Государственного архивного фонда СССР; автоматизированная система научно-технической информации (АСНТИ) и др.).

На современном этапе (с 1990-х гг.)<sup>1</sup> можно выделить два подэтапа. В 2002 г. начинается компьютеризация архивных учреждений, которые включились в реализацию Государственной программы информатизации Республики Беларусь на 2003-2005 гг. и на перспективу до 2010 г. «Электронная Беларусь». При этом для него характерно:

- начало разработки нормативного правового и методического регулирования автоматизации архивного дела;
- отсутствие специализированного программного обеспечения;
- создание АИПС отдельными архивными учреждениями (Сведения о необоснованно репрессированных гражданах Белоруссии (Национальный архив Республики Беларусь (далее – НАРБ)), 1992; Родовод (Национальный исторический архив Беларуси (далее – НИАБ), 1995 и др.);
- появление веб-сайтов архивных учреждений.

С принятием Государственной программы «Архивы Беларуси на 2011 – 2015 гг.» начинается второй подэтап. Развитие получило нормативное правовое регулирование и методическое руководство в сфере ААТ (разработки Белорусского научно-исследовательского института документоведения и архивного дела (далее – БелНИИДАД) и Белорусского научно-исследовательского центра электронной документации (далее – БелНИЦЭД) под руководством Департамента по архивам и делопроизводству Министерства юстиции Республики Беларусь). Внедряются международные стандарты описания документов и на различных материальных носителях (ISAD(G) и др.). В архивных учреждениях создаются условия для информатизации деятельности (проведение локальных вычислительных сетей; приобретение специализированного сканирующего оборудования; упорядочение разработки АИПС с использованием базовых и прикладных информационных технологий; появление межархивных АИПС с предоставлением доступа к ним в сети Интернет). Дальнейшее развитие получает автоматизация работы архивных учреждений и применение веб-технологий в архивном деле. При этом используются оптические и полупроводниковые носители.

Этапы внедрения ААТ в архивное дело зарубежных стран имеют свою специфику. Механизация в них началась раньше – XIX – сер. XX вв. Ее объектом стала оперативная документная информация. Объектом автоматизации (1950 – 1980 гг.) выступили библиотеки и делопроизводство. На фоне развития международного сотрудничества, в том числе в рамках деятельности Международного совета архивов, внедряется методическое регулирование описания архивных документов. Тем не менее, на данном этапе характерно стихийное создание национальных АИПС на документы оперативного значения. В США, Канаде, Великобритании и других странах с высоким уровнем развития

---

<sup>1</sup> Афанасьева, Л.П. Электронные справочно-поисковые системы в государственных и муниципальных архивах: современное состояние и перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aik-sng.ru/text/krug/8/63-93.pdf>. – Дата доступа: 25.05.2016.

информационных технологий внедряются национальные системы архивной информации в др.

С 1990-х гг. архивные учреждения зарубежных стран переходят в этап информатизации. При этом дальнейшее развитие получают международные стандарты описания в соответствии с уровнем развития информационных технологий, национальные концепции развития информационной инфраструктуры общества. Создаются общенациональные интегрированные информационные системы, доступ к которым обеспечивается посредством сети Интернет, а также информационные супермагистралы.

**3. Современные тенденции автоматизации и информатизации архивного дела в Беларуси распространяются на следующие уровни:** Национальный архивный фонд (далее – НАФ) Республики Беларусь; государственные архивные учреждения; отдельные архивные учреждения (структурные подразделения); отдельная автоматизированная технология.

Государственная политика в сфере информатизации охватывает следующие направления:

- поддержка национальных научных школ в сфере информатики и связи;
- содействие продвижению конечных программно-технических продуктов отечественной разработки и производства на мировой рынок;
- обеспечение прямого конкурсного отбора исполнителей государственных заказов;
- развитие государственной системы подготовки научных кадров в областях информатики и связи;
- создание специализированных технопарков.

Объектами государственной политики в сфере информатизации выступают:

□ Информационные ресурсы – организованная совокупность документированной информации, включающая базы и банки данных, другие массивы информации в информационных системах.

□ Информационно-телекоммуникационная инфраструктура – средство транспортировки информации между информационными системами.

□ Информационные и телекоммуникационные технологии – совокупность программных, технических и организационно-экономических средств, объединенных структурно и функционально для решения задач передачи и обработки информации.

□ Системы обеспечения информационной безопасности.

□ Информационно-телекоммуникационная инфраструктура взаимодействия с глобальными информационными сетями.

В настоящее время наиболее актуальными направлениями информатизации архивных учреждений Беларуси являются:

- комплектование архивов электронными документами;
- создание и внедрение автоматизированных информационных систем в деятельность архивных учреждений;

- создание цифровых копий бумажных документов;
- развитие научно-справочного аппарата (далее – НСА) к архивным документам;
- обеспечение доступа к архивной информации посредством Интернет-технологий.

Ее объекты в сфере архивного дела преимущественно соответствуют основным направлениям деятельности архивных учреждений: комплектование архива; ЭЦД; создание и ведение информационно-поисковых архивных справочников; учет документов архива и контроль за их сохранностью; создание страхового фонда и фонда пользования на документы Национального архивного фонда (далее – НАФ) Республики Беларусь (обеспечение сохранности); информационно-справочная работа и контроль за исполнением запросов потребителей; контроль за делопроизводством и участие во внедрении автоматизированной системы делопроизводства и электронного документооборота. Соответственно, Стратегия информатизации архивной отрасли Республики Беларусь включает:

- совершенствование нормативной правовой базы в сферах разработки единых стандартов описания архивной документной информации, повышения качества описания архивных документов и др.;
- компьютеризацию и модернизацию оборудования;
- создание локальных вычислительных сетей (далее – ЛВС);
- повышение квалификации сотрудников архивов;
- автоматизацию деятельности архивных учреждений;
- использование Интернет-технологий (организация удаленного доступа пользователей к информационно-поисковым системам архивов и цифровым копиям документов посредством сети Интернет, создание интегрированных справочно-поисковых систем архивов и др.).

В указанных целях была разработана Государственная программа «Архивы Беларуси» на 2011–2015 гг. Ее целью стало сохранение и пополнение НАФ Республики Беларусь как составной части историко-культурного, информационного и интеллектуального достояния народа Беларуси, создание условий по обеспечению широкого доступа граждан к информационным ресурсам. Среди задач обозначено обеспечение сохранности и пополнение НАФ Республики Беларусь; расширение доступа к архивным документам и обеспечение граждан, общества, государства ретроспективной документной информацией; внедрение информационных продуктов и технологий в сфере архивного дела и делопроизводства. В 2010 году подготовлена к вводу в эксплуатацию типовая АИС государственного архива.

Значительное место в реализации указанной Государственной программы принадлежит БелНИЦЭД. Он был создан по Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 18 сентября 1998 г. в структуре архивной отрасли. Одной из его уставных функций является государственное хранение электронных документов НАФ Республики Беларусь и обеспечение доступа к ним. Для этого в структуре центра действует архив электронных документов. Кроме того, с 2007 г. пополняется Фонд цифровых копий.

### Вопросы и задания для самоконтроля

1. Как соотносятся понятия механизации, автоматизации и информатизации?
2. Заполните таблицу «Этапы внедрения ААТ»

Этапы	Нормативная правовая база	Носители информации	Программное обеспечение	АИПС

3. Охарактеризуйте каждый из этапов внедрения ААТ.
4. Какие направления внедрения ААТ в Республике Беларусь выделяются?
5. Назовите общие черты и различия в этапах внедрения ААТ с зарубежными странами.
6. Определите направления государственной политики в сфере информатизации и ее объекты.
7. Назовите актуальные направления информатизации архивных учреждений Республики Беларусь и способы их реализации.
8. В чем заключается деятельность БелНИЦЭД в сфере информатизации архивного дела?

## **Тема 2. Автоматизация деятельности государственных архивных учреждений Республики Беларусь**

### **План лекции**

1. Принципы автоматизации и аспекты информатизации архивного дела в Республике Беларусь.
2. Критерии выбора компьютерного оборудования для архивных учреждений различного профиля.
3. Проведение ЛВС в архивных учреждениях.
4. Использование современных базовых и прикладных информационных технологий в архивном деле.

### **1. Принципами автоматизации являются:**

- соответствие электронных справочников системе государственного учета и НСА;
- преемственность в развитии ААТ;
- комплексность ААТ;
- унификация и стандартизация ААТ.

Ее внедрение требует постоянного совершенствования нормативных правовых актов и методических документов, научно-исследовательских разработок, создания и внедрения программного обеспечения. Последнее непосредственно связано с деятельностью архивных учреждений (подбор кадров, обучение сотрудников, планирование и финансирование работ).

### **Выделяются следующие аспекты информатизации архивного дела:**

- **Научно-архивоведческий** – определение объекта и приоритетов информатизации основных направлений работы архивов, методических основ каталогизации и описания, унификация и стандартизация терминологии.

▪ **Информационно-технологический** – определение оптимального программного обеспечения с учетом специфики объектов автоматизации, создание информационных систем, поддержание работоспособности и модификация программных продуктов.

**Научно-организационный и управленческий** – организация работы архива в соответствии с приоритетами информатизации отрасли, принятие оптимальных финансово-экономических и организационных решений.

## 2. Критерии выбора компьютерного оборудования:

➤ профиль архива (установленный для каждого архива состав документов, определяющий его специализацию в соответствии с признаками классификации документов НАФ Республики Беларусь);

➤ компетенции сотрудников отдела (виды выполняемых работ), состав и содержание документов архива, интенсивность и задачи использования документов;

- требования используемого программного обеспечения;
- наличие предустановленного программного обеспечения;
- производитель;
- стоимость;
- постгарантийный сервис;
- условия поставки.

Выбор персональных компьютеров осуществляется на основании указанных выше критериев по следующим параметрам:

- Центральное процессорное устройство (тактовая частота, количество ядер, энергоэффективность);
- Системная плата (интегрированные видео/звук, сетевой адаптер, поддержка UDMA)
- Объем оперативной памяти;
- Объем жесткого диска;
- Привод (DVDRW, Blu-Ray);
- Корпус

При подборе сервера для архивного учреждения необходимо учитывать показатели:

- Процессор (частота, количество ядер);
- Системная плата;
- Объем оперативной памяти;
- Объем и тип жестких дисков;
- Корпус;
- Дополнительные возможности.

Терминальный (тонкий) клиент – устройство ввода и отображения информации (терминал). В архивных учреждениях они могут использоваться в читальном зале или как рабочие станции сотрудников. В их использовании можно выделить ряд достоинств и недостатков. Среди первых выделяются: снижение затрат на приобретение; унификация рабочих мест; простота реализации задач; масштабируемость; безопасность и отказоустойчивость;



информационная безопасность; доступ к виртуальному рабочему столу с любого тонкого клиента; небольшие размеры и эргономика. К основным недостаткам использования терминальных клиентов относятся: стоимость сервера и потребность в постоянном канале связи. Кроме того, они не предназначены для выполнения сложных и объемных задач. Поэтому, с учетом предназначения использования и общих критериев, применяемых при подборе компьютерной техники в архивы, необходимо обращать внимание на центральное процессорное устройство, системную плату (интегрированные видео/звук, сетевой адаптер, поддержка UDMA), объем оперативной памяти и корпус (наличие портов).

Монитор в значительной степени влияет на качество работы профильных отделов. Поэтому подход к его выбору также должен быть дифференцированным с учетом таких параметров как размер экрана, тип (широкоформатный или «квадратный»), тип матрицы (IPS, TN-film, PVA/MVA), разрешение экрана, время отклика матрицы (до 40мс), VGA или DVI подключение, яркость и контрастность (яркость от 250 до 400 кд/м<sup>2</sup>; контрастность от 700:1 до 1000:1), углы обзора (не менее 160 градусов по вертикали и горизонтали), глянцевый или матовый экран.

**3. ЛВС** – это логически разделенная на структурные подсистемы кабельная система здания или группы зданий, предназначенная для обработки, хранения и передачи данных. Тем самым ЛВС позволяет повысить эффективность деятельности архивного учреждения при уменьшении временных и материальных затрат. Она включает кабельную локальную сеть, активное сетевое оборудование, серверы и рабочие станции. При разработке технического задания на ее проведение необходимо учитывать: наличное и перспективное количество рабочих мест, тестирование кабельной системы на соответствие категории 6Е и выше, обязательность паспортизации ЛВС.

При проектировании ЛВС разрабатываются и согласовываются с архивным учреждением следующие документы: пояснительная записка; структурная схема ЛВС; спецификация оборудования; схема расположения ЛВС; план расположения ЛВС; схема компоновки шкафов/стоек с сетевым оборудованием; локальная смета; объектная смета; сводная смета. Одним из наиболее важных аспектов является определение топологии ЛВС, т.к. от этого зависит быстродействие и непрерывность работы сети, ее надежность. Существуют следующие **топологии**:

- Общая шина (последовательное соединению рабочих мест с возможностью передачи информации в обоих направлениях);
- Звезда (подключение каждого рабочего места к общему устройству (концентратору), который находится в центре сети);
- Кольцо (последовательное соединению рабочих мест с передачей информацией в одном направлении);
- Ячеистая (схема соединения рабочих мест, при которой физические линии связи установлены со всеми рядом стоящими компьютерами);
- Смешанная.

При этом учитываются международные и республиканские стандарты монтажа ЛВС:

- ТКП 45-4.04-27-2006 (с изм. от 01.09.2015)
- Стандарт ISO/IEC 11801-99-1 (Информационные технологии. Универсальные кабельные системы зданий).
- Стандарта EIA/TIA-568B и дополнения к нему TSB40 (Структурированные кабельные системы).

Документирование сдачи-приемки ЛВС осуществляется по следующей документации:

- проектно-сметная документация;
- протоколы измерений и испытаний;
- паспорт кабельной системы;
- техническое описание устанавливаемого оборудования;
- схема и таблица разводки кабельной сети с указанием номеров розеток, маркировки кабелей и др. необходимой информации;
- схема подключения кабелей на оконечных устройствах.

**4. Информационные технологии (ИТ)** — процесс, включающий спецификацию, использующий и/или проектирующий и разрабатывающий совокупность методов и средств реализации операций сбора, регистрации, накопления, хранения и поиска, обработки, передачи и защиты информации на базе применения современного программного обеспечения, используемых средств вычислительной техники и коммуникаций, а также способов, с помощью которых информация предлагается клиентам для использования информационных ресурсов и решения управленческих задач экономического объекта. Выделяются базовые и прикладные ИТ.

➤ Базовые ИТ — это набор потенциальных программных средств, не содержащих алгоритмы расчета, необходимых для решения конкретных задач. К таким технологиям относятся Microsoft Excel, Access, FoxPro и т.д.

➤ Прикладные ИТ — это базовые информационные технологии, содержащие алгоритмы обработки данных (автоматизированные системы бухгалтерского учета, экономического анализа, программные решения корпораций и т.д.).

Выделяются следующие разновидности ИТ: текстовые редакторы и процессоры; электронные таблицы; системы управления базами данных; гипертекстовые технологии; графические редакторы; аудиовидеотехнологии; мультимедийные технологии; геоинформационные системы.

#### Вопросы и задания для самоконтроля

1. Какие принципы автоматизации и аспекты информатизации выделяются на современном этапе?
2. Назовите критерии выбора компьютерного оборудования для архива учреждения (организации, предприятия) и республиканского архива. В чем различия между ними?

3. Определите и аргументируйте выбор параметров персонального компьютера для сотрудника отдела древних актов (публикации документов, обеспечения сохранности и др.).
4. Какие параметры учитываются при выборе сервера? В чем их особенность?
5. Назовите достоинства и недостатки терминальных клиентов. Какие параметры наиболее актуальны при их выборе?
6. В чем особенность учета профиля отдела архивного учреждения при приобретении монитора? С учетом каких параметров его следует выбирать?
7. Какие документы разрабатываются при подготовке технического задания на проектирование ЛВС и сдаче-приемке выполненных работ?
8. Назовите топологии ЛВС и их особенности.
9. В чем различие базовых и прикладных ИТ?
10. Заполните таблицу

Информационная технология	Формат файла	Сфера применения

### **Тема 3. Нормативная правовая и методическая база информатизации архивов Республики Беларусь**

#### **План лекции**

1. Классификация нормативных правовых актов (далее – НПА) и методических документов в сфере информатизации.
2. Этапы развития нормативного правового регламентирования информатизации в Беларуси.
3. Методические документы в сфере информатизации архивного дела.

1. Классификация НПА и методических документов в сфере информатизации архивного дела по содержанию включает следующие направления:

- информатизация работы архивных учреждений в Республике Беларусь;
- оцифровывание архивных документов;
- представление архивных документов и НСА к ним в сети Интернет;
- ограничение доступа к отдельным видам архивных документов (тайна личной жизни, авторское право и др.)<sup>1</sup>.

2. Исследователями выделяются следующие этапы развития нормативного правового регламентирования информатизации в Беларуси<sup>2</sup>:

- Об информатизации: Закон Республики Беларусь от 6 сентября 1995 г. № 3850-ХІІ (заложена правовая основа для развития национального законодательства в сфере информатизации);

<sup>1</sup> См. Архивы Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archives.gov.by>. – Дата доступа: 20.05.2016.

<sup>2</sup> Щербацевич, Е.П. Правовое регулирование общественных отношений в сфере информатизации / Е.П. Щербацевич // Национальный центр правовой информатики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.pravo.by/conf2010/reports/Scherbacevich.doc](http://www.pravo.by/conf2010/reports/Scherbacevich.doc). – Дата доступа: 24.11.2014.

➤ Об электронном документе: Закона Республики Беларусь от 10 января 2000 г. № 357-З (обоснованы правовые основы использования электронных документов, заверенных электронной цифровой подписью; определены требования к ним; установлены права, обязанности и ответственность участников электронного документооборота и др.);

➤ Об информации, информатизации и защите информации: Закон Республики Беларусь от 10 ноября 2008 г. № 455-З (вступил в силу с 27 мая 2009 г.) (рассмотрены вопросы правового режима информации как объекта гражданских прав; заложена реализация положений государственных программ и концепций в сфере информации и информатизации; модернизация отдельных институтов информационного права и др.);

➤ Об электронном документе и электронной цифровой подписи: Закон Республики Беларусь от 28 декабря 2009 г. № 113-З (согласование применяемых организациями способов, правил и решений, используемых при распространении открытых ключей; рассмотрено взаимодействие между отдельными системами электронного документооборота и др.);

➤ Стратегия развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 года: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 9 августа 2010 г. № 1174 (сформирована в организационном и техническом плане государственная система оказания организациям и гражданам электронных услуг)<sup>1</sup>;

➤ Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь в 2016 – 2022 годах: Постановление коллегии Министерства связи и информатизации Республики Беларусь 30.09.2015 № 35<sup>2</sup>.

В соответствии с последней из указанных Стратегией предусматривается создание и внедрение государственной системы идентификации субъектов информационных отношений; дальнейшее формирование единого информационного пространства для оказания электронных услуг на основе интеграции информационных систем; создание условий для использования электронных услуг, стимулирующих их востребованность; увеличение объема производства и безопасного потребления высокотехнологичных и наукоемких информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) товаров и услуг. В отношении архивных учреждений ею определены следующие основные направления развития национального электронного контента:

- ❑ перевод в цифровые форматы и обеспечение сохранности культурно-исторического и научного наследия, обеспечение свободного доступа к нему;
- ❑ создание условий для производства национального контента на основе открытых данных;

---

<sup>1</sup> Стратегия развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 года: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 9 августа 2010 г. № 1174 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-gov.by/programma-elektronnaya-belarus/strategiya>. – Дата доступа: 20.05.2016.

<sup>2</sup> Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь в 2016 – 2022 годах: Постановление коллегии Министерства связи и информатизации Республики Беларусь 30.09.2015 № 35 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-gov.by/zakony-i-dokumenty/strategiya>. – Дата доступа: 20.05.2016.

- совершенствование нормативно-правовой базы размещения в сети Интернет электронного контента, либерализация правовых норм публикации в цифровой форме произведений литературы и искусства.

3. Методические документы в сфере информатизации классифицируются по указанным выше направлениям. В соответствии с Методическими рекомендациями по работе с информационными ресурсами в организациях Республики Беларусь (06.08.2013 № 40) (первое направление) определены требования к ЛНПА в области управления информационными ресурсами:

- планирование жизненного цикла информационных ресурсов;
- экспертиза ценности информационных ресурсов;
- порядок создания информационных ресурсов;
- порядок ведения и учета информационных ресурсов;
- защита информационных ресурсов;
- установление порядка создания архивных копий обновляемых информационных ресурсов;
- порядок уничтожения информационных ресурсов с истекшими сроками хранения;
- обеспечение сохранности информационных ресурсов в структурных подразделениях и архиве организации и порядок их передачи на постоянное хранение.

В Инструкции о порядке проведения экспертизы ценности и передачи на постоянное хранение документов в электронном виде и информационных ресурсов от 11 мая 2012 г. №121 указаны критерии экспертизы ценности этих документальных материалов. К ним относятся полнота комплектования; достоверность информации; уникальность информационного ресурса; социальная значимость информационного ресурса. Кроме того, определены виды их архивного копирования: полная копия содержания информационного ресурса на момент внесения изменений; копия содержания удаляемой информации; копия прежнего и нового значения (содержания) изменяемых записей.

Второе направление (оцифровывание архивных документов) получило развитие в Концепции цифрового копирования документов НАФ Республики Беларусь (утверждена приказом Председателя Государственного комитета по архивам и делопроизводству Республики Беларусь от 29.10.2001 № 45). В ней были проанализированы на основании зарубежного и отечественного опыта основные вопросы, связанные с созданием цифровых копий бумажных документов, хранящихся в государственных архивах, их хранением и использованием.

С середины 2000-х гг. архивные учреждения перешли к относительно массовому созданию цифровых копий, что потребовало организационных мероприятий в рамках всей архивной отрасли. БелНИЦЭД разработал «Методические рекомендации по унификации процесса оцифровывания архивных документов и идентификации их цифровых копий», которые были утверждены 27 декабря 2007 г. Департаментом по архивам и делопроизводству

(с изменениями и дополнениями от 06.02.2009). В соответствии с ними первоочередному копированию подлежат особо ценные и уникальные документы; наиболее востребованные документы; ценные документы с серьезными физическими дефектами, находящиеся на грани уничтожения.

Представление архивных документов и НСА к ним в сети Интернет (третье направление) осуществляется на официальных веб-сайтах архивных учреждений. Соответственно, регламентации подлежит как организация функционирования представительства в сети Интернет, так и непосредственно публикация документов и сведений об их наличии в архивных учреждениях. Так, Регламент сопровождения веб-сайта «Архивы Беларуси» (утв. приказом Директора Департамента по архивам и делопроизводству Министерства юстиции Республики Беларусь 14.04.2014 № 20) определяет последовательность работ по сопровождению сайта:

- 1) подготовка материалов ответственными лицами и сотрудниками архивных учреждений;
- 2) направление информации администратору сайта «Архивы Беларуси» по электронной почте с сопроводительным письмом (заявкой);
- 3) техническая обработка материалов для адаптации к сети Интернет текстовых, графических и мультимедийных сообщений;
- 4) модификация инфраструктуры сайта;
- 5) поисковая оптимизация сайта.

Размещение в открытом доступе НСА архива регламентируется Методическими рекомендациями по созданию и представлению архивных описей в открытом доступе (утв. приказом Директора Департамента по архивам и делопроизводству Министерства юстиции Республики Беларусь 09.04.2015 № 17). Они определяют способы создания описей в электронном виде (оцифровывание, набор в текстовом редакторе MS Word, редакторе электронных таблиц MS Excel, ввод в базу данных с помощью программы «ААТ Архивная опись» (применяется только в Белорусском государственном архиве-музее литературы и искусства (далее – БГАМЛИ)) или программного модуля «Научно-справочный аппарат» АИС архива), а также соответствующие формы представления описей в электронном виде (графические или текстовых файлы, записи в базах данных информационно-поисковых систем).

Ограничение доступа к отдельным видам архивных документов (четвертое направление) охватывает документы, содержащие персональные данные, тайну личной жизни, авторское право, государственные секреты, коммерческую и иную тайну, доступ к которой защищается законодательством Республики Беларусь. На уровне архивных учреждений действует Инструкция о порядке доступа к архивным документам, содержащим сведения, относящиеся к личной тайне граждан (постановление Министерства юстиции Республики Беларусь от 24 мая 2012 г. № 132) и Методические рекомендации по работе с архивными документами, содержащими сведения, относящиеся к личной тайне граждан (приказ директора Департамента по архивам и делопроизводству Министерства

юстиции Республики Беларусь, 28.12.2015, № 50)<sup>1</sup>. Так, к тайне личной жизни граждан относятся следующие сведения:

- состояние здоровья, личные привычки и наклонности, политические и религиозные взгляды, источники доходов;
- обстоятельства рождения, усыновления, установления опеки, брака, развода, семейных и интимных отношений;
- привлечение к уголовной и (или) административной ответственности;
- участие в судебных процессах по уголовным и (или) административным делам в качестве потерпевшего и (или) свидетеля;
- сотрудничество с советскими органами государственной безопасности;
- сотрудничество с оккупационными властями в период Великой Отечественной войны и др.

Иные виды информации ограниченного доступа регламентируются Законами О государственных секретах (29 июля 2010 г., № 170-3), О коммерческой тайне (5 января 2013 г., № 16-3) и др.<sup>2</sup>.

#### Вопросы и задания для самоконтроля

1. Назовите направления классификации НПА и методических документов в сфере информатизации архивного дела.
2. Какие этапы развития нормативного правового регулирования информатизации в Беларуси выделяются? Чем они характеризуются?
3. Что предусматривает Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь в 2016 – 2022 годах в отношении архивных учреждений?
4. Приведите примеры методических документов в сфере информатизации по направлениям регламентации.
5. Заполните таблицу.

№	Направление регламентации	Нормативный правовой акт или методический документ	Основные положения в отношении архивного дела

6. Заполните таблицу.

№	Вид документации ограниченного доступа	Нормативный правовой акт или методический документ	Предъявляемые требования к определению и работе

## **Тема 4. Разработка и организация использования АИПС в архиве**

### **План лекции**

<sup>1</sup> Инструкция о порядке доступа к архивным документам, содержащим сведения, относящиеся к личной тайне граждан (утверждена постановлением Министерства юстиции Респ. Беларусь от 24 мая 2012 г. № 132) // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2012. – № 63. – 8/25906; Методические рекомендации по работе с архивными документами, содержащими сведения, относящиеся к личной тайне граждан: утв. приказом директора Департамента по архивам и делопроизводству М-ва юстиции Респ. Беларусь 28.12.2015 № 50 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archives.gov.by>. – Дата доступа: 20.05.2015.

<sup>2</sup> О государственных секретах: Закон Респ. Беларусь 29 июля 2010 г., № 170-3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 20.05.2016; О коммерческой тайне: Закон Респ. Беларусь 5 января 2013 г., № 16-3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 20.05.2016; Об авторском праве и смежных правах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 20.05.2016; О нотариате и нотариальной деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 20.05.2016 и др.

1. Классификация АИПС.
2. Базы данных государственных архивных учреждений Республики Беларусь.
3. Автоматизация деятельности архивного учреждения.
4. Этапы разработки АИПС.

1. Система НСА – комплекс взаимосвязанных и взаимодополняемых архивных справочников и автоматизированных информационно-поисковых систем (далее – АИПС) о составе и содержании архивных документов, создаваемых на единой научно-методической основе и обеспечивающих поиск документов и документной информации в целях их эффективного использования.

Архивные справочники:

- межархивные;
- общеархивные;
- межфондовые;
- пофондовые<sup>1</sup>.

На современном этапе предпочтительно их создание в виде баз данных, что упрощает использование вносимой информации и перспективы расширения доступа к ней. База данных – это интегрированная совокупность структурированных и взаимосвязанных данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных. Более сложными являются системы управления базами данных, представляющие собой совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и совместного использования баз данных многими пользователями.

При разработке баз данных используются два основных **подхода**:

- ❑ источник-ориентированный (соответствие структуры и содержания базы данных источнику);
- ❑ проблемно-ориентированный (включение в базу данных информации по определенной тематике (проблемы) вне зависимости от структуры источника)<sup>2</sup>.

Классификации баз данных осуществляется по трем основаниям: степени близости к традиционному оригиналу; характеру использования; форме реализации.

По степени близости к традиционному оригиналу выделяются:

- ❑ традиционные справочники;
- ❑ информационные массивы нескольких справочников;
- ❑ сочетание функций нескольких видов справочников системы НСА архива;
- ❑ полнотекстовые (объединение первичной и вторичной документной информации).

---

<sup>1</sup> Правила работы архивов государственных органов и иных организаций: утв. постановлением М-ва юстиции Респ. Беларусь, 24 мая 2012 г. № 143 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015.

<sup>2</sup> Основы информатики и информационные технологии: учебно-метод. комплекс для студ. ист. фак.: в 2 ч.



По характеру использования: однопользовательские и многопользовательские.

По форме реализации:

- базы данных, работающие на персональном компьютере в однопользовательском режиме или в ЛВС архива;
- базы данных, опубликованные на машинных носителях (преимущественно, CD-ROM или DVD);
- справочники (базы данных), опубликованные в сети Интернет.

В зависимости от поставленных задач, могут использоваться различные **модели данных**:

- 1) плоские таблицы (условно отнесены);
- 2) иерархическая (строгое подчинение данных во взаимосвязях, реализация вертикальных связей);
- 3) сетевая (реализация вертикальных и горизонтальных связей);
- 4) реляционная (использование нескольких двумерных таблиц, между записями которых установлены связи);
- 5) постреляционная (формирование совокупности связанных реляционных таблиц через одну постреляционную таблицу);
- 6) многомерная (используется для интерактивной аналитической обработки информации);
- 7) объектно-ориентированная (позволяет идентифицировать отдельные записи базы).

В случае последующего представления АИПС в Интернет необходимо обращать внимание на особенности работы пользователей с системой. В частности, они представлены пятью элементами:

Client (клиент) – это программа просмотра конкретного информационного ресурса.

User interface (пользовательский интерфейс) – способ общения пользователя с поисковым аппаратом.

Search engine (поисковая машина) – служит для трансляции запроса на информационно-поисковом языке в формальный запрос системы, поиска ссылок на информационные ресурсы сети и выдачи результатов этого поиска пользователю.

Index database (индекс базы данных) – индекс, который является основным массивом данных АИПС и служит для поиска адреса информационного ресурса.

Index robot (робот индексирования) – служит для просмотра данных в Интернете и поддержания индекса базы данных в актуальном состоянии.

2. В настоящее время в сети Интернет представлено две базы данных по материалам государственных архивных учреждений Республики Беларусь. Обе были разработаны по заказу Департамента по архивам и делопроизводству Министерства юстиции Республики Беларусь при участии БелНИЦЭД, чем обусловлена общность подходов к реализации поисковых возможностей. В них предусмотрены быстрый (по ключевому слову, их сочетанию или фрагменту) и

расширенный поиск (детализация поиска по хронологии, элементу описания архивного фонда), а также по отдельным архивам.

**Фондовый каталог государственных архивных учреждений Республики Беларусь (ГФК)** – информационный ресурс органов архивного дела и делопроизводства и системы государственных архивных учреждений Республики Беларусь, содержащий информацию о составе, содержании и местонахождении фондов постоянного хранения. Программным разработчиком выступил отдел информационных технологий УО «Белорусский государственный аграрный технический университет». ГФК зарегистрирован в Государственном регистре информационных ресурсов Республики Беларусь 22 октября 2001 г., № 0200100017. Его ведение осуществляется с помощью программного модуля «Фондовый каталог» (АИС сводная), а информационное взаимодействие осуществляется через файлы экспорта-импорта в формате XML, которые ежегодно конвертируются архивными учреждениями из Автоматизированной информационной системы архива (далее – АИС архива).

Описание фонда включает:

- номер фонда;
- местонахождение фонда;
- сведения о документах фонда (крайние даты и аннотации на документы фонда);
- данные об объеме фонда в единицах хранения;
- изменения в наименовании фонда.

Вторая база данных – **Система открытого доступа к документам Национального архивного фонда Республики Беларусь (СОДД НАФ Республики Беларусь)** разработана в рамках государственной программы «Архивы Беларуси 2011–2015» и является полнотекстовой. Технический проект был подготовлен Научно-производственным государственным республиканским унитарным предприятием «Национальное кадастровое агентство», а реализован ООО «ЛайтВелОрганизейшн». При поиске напротив каждого результата имеются пиктограммы «i» (архивное описание) и «A» (где искать). Первая отражает полное архивное описание объекта. При этом для описей, дел или документов, с прикрепленными цифровыми объектами, имеется собственное обозначение.

Две базы данных реализованы отдельными архивными учреждениями. Документальное наследие Речи Посполитой представляет собой интегрированный реестр, отражающий содержание сохранившихся архивных фондов и рукописных собраний Речи Посполитой, подготовленный при поддержке Программы участия ЮНЕСКО 2008–2009 гг. Это совместный проект архивов и библиотек Беларуси, Литвы, Польши, Российской Федерации и Украины (март – октябрь 2009 г.). Описание базировалось на международных стандартах ISAD(G) и EAD. Языками описания выступили польский и русский. Наибольшая часть коллекций описана на уровне фонда или описи (серии), а отдельные имеют развернутые аннотации. Поиск осуществляется по ключевому слову и отдельным хранилищам.

Вторая база данных «Белорусские деревни, Сожженные в годы ВОВ 1941 – 1945 годах» была представлена в общем доступе НАРБ к 70-летию Хатынской трагедии. Ее разработчиками являются Департамент по архивам и делопроизводству Министерства юстиции Республики Беларусь, НАРБ и Белорусский фонд мира при поддержке Российского фонда содействия актуальным историческим исследованиям «Историческая память», Центральный архив КГБ, который с января 2014 г. продолжает ее наполнение. Разработчиком программного обеспечения был определен БГУИР. При работе с базой данных реализован многовариативный поиск и распечатка его результатов, получение статистической информации, доступа к цифровым копиям архивных документов. Она подразделяется на информационную и иллюстративную части.

Информационная часть содержит следующую информацию:

- название населенного пункта;
- современная административная подчиненность (область, район);
- военная советская административная подчиненность (область, район);
- количество накануне войны: дворов, населения;
- количество уничтоженных: дворов, населения;
- дата уничтожения;
- послевоенная судьба деревни (восстановлена или не восстановлена);
- поисковые данные источников (архивные документы, литература и др.).

В иллюстративной части представлены цифровые копии архивных документов, звукозаписи БГАКФФД, фотографии памятников, установленных на местах уничтоженных деревень, текстовые записи и звуковые файлы воспоминаний спасшихся жителей сожженных деревень.

В однопользовательском режиме в ЛВС архивных учреждений действует ряд иных баз данных, не представленных в сети Интернет по причине содержащейся в них информации, которая преимущественно относится к тайне личной жизни (см. Таблицу 4.1).

**Таблица 4.1. Базы данных в архивных учреждениях Республики Беларусь**

№	Архивное учреждение	Базы данных
1	НАРБ	<input type="checkbox"/> Германская неволя (1995 / 68 985) <input type="checkbox"/> Сведения о необоснованно репрессированных гражданах Белоруссии (1992 / 180 500) <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Сожженные белорусские деревни в годы Великой Отечественной войны <input type="checkbox"/> Советские военнопленные-офицеры (2004 / 57 692) <input type="checkbox"/> Конспиративные квартиры Минского антифашистского подполья (1993 / 253)
2	НИАБ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Родовод (Именной и географический указатель к ревизским сказкам ф. 333</li> </ul>

<sup>1</sup> Создана в результате выполнения решения Верховного Совета Республики Беларусь по восстановлению прав граждан, пострадавших в ходе политических репрессий 1920–50-х годов (научно-информационный отдела по делам репрессированных граждан Главархива при Совете министров Республики Беларусь).

		«Минская казенная палата», оп. 9) (1995 / 177 350 (114 дел)) ➤ Беларуская шляхта (Именной указатель к протоколам заседаний Минского и Витебского дворянских депутатских собраний фф. 319, 2512) (1998 / 121 дело) ➤ Радзивиллы, князя (2009 / 1117 (258 фондов))
3	БГАМЛИ	➤ Именной указатель

Указатели в настоящее время создаются преимущественно в виде плоских таблиц, что обусловлено отсутствием проблем конвертирования в базы данных в будущем и необходимости дополнительного обучения сотрудников.

**3. АИС архива** предназначена для автоматизации процессов в деятельности государственных архивов, связанных с комплектованием, учетом, обеспечением сохранности, созданием и совершенствованием НСА и использованием принимаемых на хранение документов. Ее разработка и внедрение в деятельность государственных архивных учреждений началось в соответствии со Стратегией автоматизации архивной отрасли на ближайшую перспективу (2005 г.). Ответственность за ее функционирование несет БелНИЦЭД.

Она включает следующие взаимосвязанные модули:

- Администратор АИС архива
- Комплектование
- Личные фонды
- Учет
- Обеспечение сохранности
- Использование
- НСА (подробнее их общие функции см. Таблицу 4.2.)

**Таблица 4.2. Функциональность модулей АИС архива**

№	Модуль	Функции
1	Администратор	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ обеспечение бесперебойного функционирования АИС архива;</li> <li>○ разграничение прав доступа пользователей к учетной информации АИС архива;</li> <li>○ смена пароля для пользователя;</li> <li>○ Резервное копирование.</li> </ul>
2	Комплектование	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ создание и редактирование электронных карточек фондообразователя;</li> <li>➤ представление списков фондообразователей;</li> <li>➤ многоаспектный поиск информации;</li> <li>➤ представление информации о документальном составе архива (в т.ч. документах, хранящихся в других государственных архивах);</li> <li>➤ фиксирование информации о ведении переговоров;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ сведения о составителе.</li> </ul>
3	<b>Личные фонды</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ создание и редактирование электронных карточек учета личных фондов;</li> <li>▪ представление упорядоченного списка архивосоздателей личных фондов;</li> <li>▪ многоаспектный поиск информации;</li> <li>▪ генерация и выдача на печать карточек учета личных фондов в заданном формате;</li> <li>▪ ведение электронной справки об архиве.</li> </ul>
4	<b>Учет</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ведение электронного листа фонда, карточки фонда, реестра описей;</li> <li>➤ учет особо ценных дел (ОЦД), секретных дел, страхового фонда (СФ) и фонда пользования (ФП), музейных предметов (МП);</li> <li>➤ регистрация актов;</li> <li>➤ регистрация и ведение электронной книги поступлений и выбытия;</li> <li>➤ учет передачи документов из фонда в фонд;</li> <li>➤ поиск информации по заданным параметрам;</li> <li>➤ получение справки по номернику фондов;</li> <li>➤ ведение справочника видов актов и словаря ключевых слов;</li> <li>➤ создание шаблонов для листа фонда;</li> <li>➤ генерация учетных документов.</li> </ul>
5	<b>Обеспечение сохранности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> описание конфигурации хранилищ;</li> <li><input type="checkbox"/> ведение электронной карточки пофондового и постеллажного топографического указателя;</li> <li><input type="checkbox"/> учет поступления и выбытия дел из архивохранилища, их перемещения;</li> <li><input type="checkbox"/> ведение книг выдачи дел и описей;</li> <li><input type="checkbox"/> контроль своевременности возврата выданных дел;</li> <li><input type="checkbox"/> поиск месторасположения дела;</li> <li><input type="checkbox"/> ведение паспорта архивохранилища;</li> <li><input type="checkbox"/> генерация учетных документов;</li> <li><input type="checkbox"/> получение справки об архиве.</li> </ul>
6	<b>Использование</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учет пользователей читального зала и представителей организаций-фондообразователей;</li> <li>• учет поступления и исполнения тематических, генеалогических и биографических запросов;</li> <li>• учет поступления и исполнения запросов социально-правового характера (обращений граждан) и консульских запросов;</li> <li>• учет личного приема граждан;</li> <li>• учет форм использования документов;</li> <li>• генерация отчетных документов.</li> </ul>
7	<b>НСА</b>	<p><b>Электронный каталог государственного архива</b> – это информационная система, которая содержит сведения о составе и содержании архивных документов и включает</p>

		<p>поисковые данные, название дела и документа, краткое содержание документов, крайние даты, место события.</p> <p>В ней реализованы каталоги:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ систематический;</li> <li>➤ тематический;</li> <li>➤ предметный.</li> </ul>
--	--	---

#### 4. Выделяются следующие этапы разработки АИПС<sup>1</sup>:

- 1) Формирование требований (изучение нормативных правовых и технических актов; обследование объекта и обоснование необходимости создания АИПС; формирование требований пользователя)
- 2) Разработка концепции (изучение объекта; проведение научно-исследовательских работ; разработка вариантов концепции АИПС в соответствии с требованиями пользователя)
- 3) Техническое задание.
- 4) Эскизный проект.
- 5) Технический проект (включает разработку проектных решений и документации по системе и её частям)
- 6) Подготовка рабочей документации
- 7) Ввод в действие (подготовка персонала; пусконаладочные работы; проведение опытной эксплуатации и приёмочных испытаний)
- 8) Сопровождение.

При этом этапы 3 и 4 могут объединяться.

На **первом этапе** разработки АИПС в настоящее время все большее значение приобретает унификация описания документов и фондов, что достигается применением международных стандартов архивного описания. Наибольшее распространение получил Международный стандарт ISAD(G) (International Standard Archival Description), 1993. Он основан на четырехуровневом описании архивных материалов: фонда, описи, дела и документа. ISAD(G) содержит 26 элементов, но для эффективного обмена описательной информацией на международном уровне достаточно следующих:

- а) справочный код
- б) название (наименование, заголовок)
- в) даты создания материала или даты накопления материала в единице описания
- г) величина (параметры, предел, рамки) единицы описания
- д) уровень описания.

Последний элемент включает объем и носитель хранения единицы описания (количество, объем, размер); имя создателя; административную (биографическую) историю (1-й уровень); рамки и содержание (1-й и 2-й уровни); систему расположения и организации материала (1-й уровень);

<sup>1</sup> Автоматизированные системы. Стадии создания: ГОСТ 34.601-90, утв. 29.12.1990, переизд. 1997. – Москва: ИПК издательство стандартов, 1997. – 11 с.

характеристику НСА (1-й уровень); примечание о публикациях (3-й и 4-й уровни); язык и графику документов (4-й уровень).

Для описания источников личного происхождения используется соответствующий Международный стандарт ISAAR(CPF) (International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families, 2003).

При представлении информации об архивных документах в сети Интернет актуален выбор информационно-поискового языка, чем обусловлена эффективность поиска документной информации. Их используется четыре:

- MARC (UNIMARC, USMARC) преимущественно используется в библиотечном деле.
- XML (eXtensible Markup Language) – расширенный язык маркировки, разновидность метаязыка SGML (Standart Generalized Markup Language) для использования в Интернете.
- DTD (Document Type Definition) – содержит правила структурированного описания документа (главы, секции, разделы, темы) при сохранении единообразной логической структуры описания.
- EAD (Encoded Archival Description) – совокупность правил «кодированного архивного описания», т.е. создания электронного НСА, также основанный на синтаксисе SGML. Он включает: набор элементов системы НСА архивов; описание элементов, условия использования, атрибуты и иллюстративные примеры; таблицы соответствия стандартов ISAD(G) – EAD, EAD – ISAD(G), MARC21 – EAD; указатель тегов и полные примеры архивного описания.

В Республике Беларусь действуют технические стандарты на разработку информационных систем, которые охватывают широкий круг вопросов от терминологии до определения стадий разработки, реализации и сопровождения:

- a) ГОСТ 34.201 Информационная технология. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем
- b) ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания
- c) ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Техническое задание на создание автоматизированной системы
- d) СТБ 1080-2011 Порядок выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ по созданию научно-технической продукции
- e) СТБ ИСО/МЭК 14764-2003 Информационные технологии. Сопровождение программных средств

Исходя из особенностей источников, информацию которых планируется вводить в АИПС, определяются требования и полномочия пользователей. Они носят индивидуальный характер в каждом случае, но обобщенно делятся на три категории.

- ✓ Администратор информационно-поискового ресурса (первая категория) – лицо, назначаемое из числа работников архивного учреждения, осуществляющее регистрацию пользователей АИПС, управление пользователями, формирование справочной информации.

- ✓ Пользователь-оператор (вторая категория) – работник архива, которому администратором разрешена работа по вводу, редактированию, поиску и просмотру информации, а также формирование отчетов по результатам поиска.
- ✓ Пользователь (третья категория) – работник архива или заинтересованное лицо, государственный орган, организация, которым администратором разрешен поиск и просмотр информации из АИПС, формирование отчетов по результатам поиска.

На этапе разработки концепции АИПС (**второй этап**) осуществляется изучение ее объекта, который включает виды документов, содержащих информацию для введения в базу данных, оборудование для организации работы АИПС и требования к программному обеспечению. В результате проведения научно-исследовательских работ на основании представленных сотрудниками архива материалов, разрабатываются варианты концепции АИПС, удовлетворяющие требованиям пользователя. Как правило, в АИПС должны быть реализованы следующие функции:

- регистрация пользователей;
- наделение пользователей полномочиями выполнения определенных функций;
- ввод и редактирование справочной информации;
- ввод новой и редактирование введенной информации из архивных справочников;
- поиск информации;
- просмотр информации;
- формирование отчетов по результатам поиска.

Результаты предварительной работы оформляются в виде технического задания на АИПС (**третий этап**), которое имеет следующую структуру:

- Введение (наименование работы и программного изделия, цель разработки, организация доступа к АИПС, характеристика объекта автоматизации);
- Основание для разработки (сведения об организации-заказчике и разработчике, сроки начала и окончания работ);
- Назначение разработки (требования к программному изделию, функции, состав и параметры технических средств);
- Требования к программной документации;
- Стадии и этапы разработки;
- Порядок контроля и приемки.

Технический, а при необходимости – эскизный проект, что соответствует **четвертому и пятому этапам**, реализовываются непосредственно разработчиками с консультациями сотрудников архива, а рабочая документация готовится на **шестом этапе**. Она включает следующие документы:

1. Спецификация оборудования
2. Ведомость потребности в материалах
3. Ведомость машинных носителей информации
4. Массив входных данных



5. Каталог базы данных
6. Состав выходных данных (сообщений)
7. Локальная смета
8. Методика (технология) автоматизированного проектирования
9. Технологическая инструкция
- 10.Руководство пользователя
- 11.Инструкция по формированию и ведению базы данных (набора данных)
- 12.Инструкция по эксплуатации
- 13.Схема структурная комплекса технических средств
- 14.Описание технологического процесса обработки данных (включая телеобработку)
- 15.Общее описание системы
- 16.Программа и методика испытаний (компонентов, комплексов средств автоматизации, подсистемы, систем)
- 17.Формуляр
- 18.Паспорт

На **седьмом этапе** осуществляется ввод АИПС в действие. Он начинается с подготовки объекта автоматизации и сотрудников архива, а при необходимости и соответствующих условий договора – обучения последних работе с базой данных. Она комплектуется поставляемыми изделиями (программными и техническими средствами, программно-техническими комплексами, информационными изделиями). Пусконаладочные работы включают установку АИПС у заказчика. Затем проводятся предварительные испытания, опытная эксплуатация (тестирование) и приёмочные испытания.

Сопровождение АИПС (**восьмой этап**) может быть следующих типов:

- ✓ корректирующее (направлено на устранение (исправление) фактических ошибок);
- ✓ профилактическое (направлено на устранение (исправление) потенциальных (скрытых) ошибок);
- ✓ адаптивное (модернизация, обусловленная особенностью программного обеспечения или оборудования заказчика);
- ✓ полное (модернизация).

Оценка качества АИПС может осуществляться на основании критериев<sup>1</sup>, включенных в четыре группы:

- 1) качество (корректность (правильность, точность информации), уровень завершенности (отсутствие ошибок), доступность (особые условия доступа к информации), устойчивость к дефектам, адаптируемость к разным браузерам, стабильность работы);
- 2) соответствие (отсутствие противоречий с иными стандартами или характеристиками);

---

<sup>1</sup> Информационная технология. Оценка программного продукта. Характеристики: ISO 9126 (ГОСТ Р ИСО / МЭК 9126-93) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.nspru.ru](http://www.nspru.ru). – Дата доступа: 05.05.2016.

- 3) интерфейс (понятность, простота использования, привлекательность);
- 4) функциональность (используемость ресурса, удобство для анализа, удовлетворение требований и затрат пользователей, языки исполнения, дополнительные возможности).

#### Вопросы и задания для самоконтроля

1. Назовите особенности подходов к разработке баз данных.
2. Какие основания классификации баз данных архивных документов выделяются? Как эти классификации соотносятся?
3. Охарактеризуйте модели данных, которые используются при разработке АИПС.
4. Что следует учитывать при разработке базы данных для представления в сети Интернет?
5. Назовите полнотекстовые базы данных, представленные в сети Интернет отечественными архивными учреждениями.
6. Какие возможности представляет ГФК?
7. В чем особенность АИПС «Документальное наследие Речи Посполитой»?
8. Приведите примеры баз данных, работающих в республиканских архивных учреждениях в однопользовательском режиме, и охарактеризуйте их.
9. Определите место АИС архива в деятельности государственных архивных учреждений.
10. Какие этапы разработки АИПС выделяются?
11. Охарактеризуйте международные и отечественные стандарты по описанию архивных документов и разработке информационных систем.
12. Какие функции целесообразно реализовывать в АИПС?
13. Что включает ввод АИПС в действие?
14. Выделите достоинства и недостатки существующих типов сопровождения. Какой из них является предпочтительным?

### **Тема 5. Создание фонда пользования путем оцифровывания архивных документов**

#### **План лекции**

1. Фонд пользования и страховой фонд.
2. Оцифровывание документов на бумажной основе.
3. Описание и организация хранения цифровых копий архивных документов
4. Использование компьютерных технологий для восстановления элементов архивных документов (вопрос изучается самостоятельно с выполнением практического задания).

1. Существует два подхода к изготовлению копий архивных документов в зависимости от их предназначения. **Страховой фонд** – это совокупность копий уникальных и особо ценных документов, созданных в целях сохранения документной информации в случае утраты или повреждения оригиналов документов.

**Фонд пользования** – совокупность копий документов НАФ Республики Беларусь, выполненных на различных материальных носителях и предназначенных для использования с целью обеспечения сохранности оригиналов документов. В него включаются:

- микрофотокопии на пленочной основе (позитивная рулонная пленка и микрофиши);
- цифровые копии<sup>1</sup>;
- копии на бумажной основе, в том числе тесты машинописные (перепечатанные) или откопированные на множительной технике способом электрографической печати (оперативная полиграфия), фотокопии документов и др.

К преимуществам фонда пользования, созданного путем оцифровывания архивных документов, относятся:

- способность цифровых копий при необходимости заменить оригинал;
- возможность многократного копирования документа без потери качества;
- возможность частичной или полной реставрации внешнего вида оцифрованного документа средствами программного обеспечения;
- обеспечение быстрого доступа к цифровой копии документа с помощью информационно-поисковых систем;
- обеспечение многопользовательского доступа к цифровой копии документа, в том числе через сеть Интернет.

Оцифровывание классифицируется по следующим основаниям:

- по виду носителя (бумага, микрофотокопии);
- по формату (А5 – А0);
- по физическим свойствам документа (расшито, ветхое, угасающий текст и др.);
- по объему документации, подлежащей оцифровыванию.

Качество оцифровывания, оперативность работ по изготовлению цифровых копий архивных документов зависит от сканирующего оборудования, которое приобретается исходя из потребностей архивного учреждения в зависимости от его профиля. К критериям выбора сканера относятся:

- производительность (скорость сканирования) должна составлять для сканера микроформ – от 2–4 секунд на кадр при разрешении 600 точек на дюйм, а документов на традиционных носителях форматом А3 – от 4 секунд при аналогичном разрешении;
- разрешение от 300 до 2400 точек на дюйм;
- глубина цвета 16–24–48 bit;
- надежность;
- стоимость;

---

<sup>1</sup> Исакова, Е.В. Формирование электронного фонда пользования и организация доступа к электронным ресурсам ЦГИА СПб [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://spbarchives.ru/documents/10157/21814>. - Дата доступа: 24.04.2016.

- максимальный формат документов (А1–А4) или разнообразие видов микроформ;
- возможность двустороннего оцифровывания;
- наличие средств, повышающих качество распознавания;
- наличие средств контроля;
- гарантийное / постгарантийное обслуживание.

Сканеры по расположению сканирующего элемента и предназначению делятся на книжные (планетарные) (Image Access GmbH; Zeutschel; Book2Net; Элар и др.); книжные (планшетные) (Plustek, Avison, Epson и др.); потокового ввода (Canon; Kodak; Fujitsu и др.); фотокамеры (зеркальные) (Canon; Nikon; Sony и др.); микроформ (Элар, Konica Minolta и др.).

**2. Оцифровывание архивных документов** включает: изготовление изображений (сканирование, оцифровывание), их постобработку и организацию хранения и использования<sup>1</sup>. Сканирование документов на бумажной основе делится на следующие этапы:

1. отбор документов для оцифровывания;
2. подготовка и передача документов для оцифровывания;
3. настройка оборудования;
4. оцифровывание документов.

Ежегодно архивными учреждениями проводится планирование объема всех выполняемых видов работ на год (**первый этап**), в том числе оцифровывания и описания документов на различных носителях, выполнение заказов пользователей на изготовление цифровых копий архивных документов и их описание. При этом в соответствии с Концепцией цифрового копирования документов НАФ Республики Беларусь составляется список фондов, описей и дел, подлежащих сканированию.

На **втором этапе** (подготовки и передачи архивных документов для оцифровывания) осуществляется сортировка документов по виду (бумажный носитель; микроноситель (микроформа) и др.); формату (А3 и меньше; А2–А0); качеству предоставленного материала (хорошо сохранившийся или физически ослабленный бумажный носитель; хорошо читаемый текст; слабоконтрастный и угасающий текст). После этого формируются пакеты оцифровывания для каждого вида оборудования. Непосредственно перед передачей на сканирование сотрудниками отдела обеспечения сохранности осуществляется:

- сверка архивных шифров дел с описями дел;
- проверка правильности оформления обложки дела, систематизации и нумерации листов;
- подшивка (при необходимости) бланка формы заверительной надписи, внутренней описи дела;

<sup>1</sup> Методические рекомендации по унификации процесса оцифровывания архивных документов и идентификации их цифровых копий: утв. приказом директора Департамента по архивам и делопроизводству М-ва юстиции Респ. Беларусь от 27.12.2007 № 56 с изменениями, внесенными приказами директора Департамента по архивам и делопроизводству М-ва юстиции Респ. Беларусь 06.02.2009 № 4, 16.12.2013 № 63 [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 20.05.2016. – Режим доступа: <http://archives.gov.by>.

- пересоставление титульного листа;
- выявление дублетных документов и чистых листов дел, не подлежащих микрофотокопированию и оцифровыванию;
- составление или пересоставление листа-заверителя дела

Перевод описей архивных дел<sup>1</sup> проводится по следующим критериям:

- категория фонда;
- принадлежность фонда к историческим периодам;
- наличие в фонде уникальных, особо ценных документов;
- интенсивность использования документов фонда.

При этом способ перевода описи в электронный вид определяется по параметрам, указанным в таблице 5.1.

**Таблица 5.1. Способы перевода описей в электронный вид<sup>2</sup>**

<b>Оцифровывание</b>	<b>Компьютерный набор</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> описи, в которые не планируется поступлений и внесения изменений;</li> <li><input type="checkbox"/> объемные описи (более 10 000 заголовков);</li> <li><input type="checkbox"/> качественные в техническом отношении.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> описи, в которые могут вноситься дополнения и изменения;</li> <li><input type="checkbox"/> малообъемные описи (менее 100 заголовков);</li> <li><input type="checkbox"/> некачественные в техническом отношении (с плохо читаемым, поврежденным, рукописным текстом);</li> <li><input type="checkbox"/> описи, нуждающиеся в увеличении экзemplярности;</li> <li><input type="checkbox"/> описи, прошедшие тематическую разработку</li> </ul>

В их подготовке и передаче для оцифровывания, что осуществляется в отделе, отвечающем за учет документов, имеется ряд особенностей, в том числе:

- проведение проверки правильности реквизитов и точности архивных шифров, состояния справочного аппарата к описи;
- проверка нумерации листов (страниц) описи с указанием, при необходимости, их оборотов, проведение недостающей нумерации;
- составление или пересоставление заверительной надписи с обязательным указанием особенностей нумерации.

Настройка оборудования, которая проводится на **третьем этапе**, включает установку программного обеспечения, проведение «баланса белого», калибровку сканера и монитора.

На **четвертом этапе** производится сканирование документов. Оно начинается с подготовки документа (выравнивание, разгибание краев; очистка от песка (клеевых крошек), вложенных скрепок, обрывков; выкладывание прошивочных нитей; подкладывание подложки (белая, черная)) и расчета

<sup>1</sup> Опись – архивный справочник, содержащий систематизированный перечень единиц хранения или единиц учета, предназначенный для их учета, закрепления систематизации, раскрытия состава и содержания.

<sup>2</sup> Методические рекомендации по созданию и представлению архивных описей в открытом доступе: утв. приказом директора Департамента по архивам и делопроизводству М-ва юстиции Респ. Беларусь от 09.04.2015 № 17 [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 20.05.2015. – Режим доступа: <http://archives.gov.by>

разрешения (см. Таблица 5.2) в соответствии с индексом качества по следующей формуле, разработанной Корнелльским университетом:

$dpi = 3 \times QI / h \times 0.039$  – для двухтонового оцифровывания;

$dpi = 2 \times QI / h \times 0.039$  – для оцифровывания с градацией серого и при цветном оцифровывании.

✓ QI — индекс качества (= 8; 5; 3,6)

✓ h — высота печатной буквы «e», двойная ширина «e, l, f» для рукописей (в миллиметрах);

0.039 – коэффициент перевода (миллиметры в дюймы).

**Таблица 5.2. Определение разрешения в зависимости от особенностей документа<sup>1</sup>**

№ п/п	Виды и характеристики документов	Режим сканирования	Качество сканирования	Разрешение (dpi)/ размер знака
1	2	3	4	5
1	Чистые, высококонтрастные, печатные тексты, чертежи и графики, созданные с помощью современных безударных способов печати (пластиковая угольная лента, струйный или лазерный принтер)	Двухтоновый (черно-белый)  С градацией серого цвета (полутонный)	Высокое  Высокое	600 / 1,0 мм и выше 400 / 1,5 мм и выше 300 / 2,0 мм и выше (минимум)  400 / 1,0 мм и выше 300 / 1,5 мм и выше (минимум)
2	Рукописи, рисунки карандашом и пером, текст, напечатанный на пишущей машинке с шелковой лентой, цветные иллюстрации и рисунки, другие материалы, где варьируются серые тона; черно-белые и цветные фотоснимки Документы со слабой четкостью или расплывчатыми знаками (например, сделанные под копирку копии, факсы), рукописные аннотации или пометки, низко контрастные, с пятнами, угасающие, полутонные иллюстрации или фотографии	С градацией серого цвета (полутонный)	Высокое	400 / 1,0 мм и выше          300 / 1,5 мм и выше (минимум)
3	Документы, для которых цвет важен для интерпретации информации или содержания	Цветной	Высокое	400 / 1,0 мм и выше 300 / 1,5 мм и выше (минимум)

Выбор формата и способа сжатия данных (TIFF, LZW, ZIP, JPEG, GIF, PNG, PDF, DjVu, PCX и т.п.) осуществляется в соответствии с дальнейшими целями их использования.

<sup>1</sup> Методические рекомендации по унификации процесса оцифровывания архивных документов и идентификации их цифровых копий...

3. Постобработка цифровых копий документов включает:

1. сверку изготовленных копий с оригиналом на отсутствие пропусков (контроль качества);
2. выравнивание и поворот изображений;
3. обрезка 3-6 мм. от края документа;
4. склеивание фрагментов;
5. регулировку баланса яркости – контрастности;
6. корректировку цветовой гаммы;
7. удаление бликов, теней, других шумовых и фоновых элементов;
8. описание цифровых копий и сохранение изображений.

При этом используются программные средства для просмотра и обработки цифровых копий документов, отвечающие следующим требованиям:

- пролистывание изображений в прямом и обратном порядке;
- просмотр изображения на полном экране;
- увеличение и уменьшение изображения и его отдельных частей;
- восстановление первоначального размера объекта;
- поворот изображения;
- обращение (инвертирование) изображения;
- показ технологических записей из заголовка (размер оригинального изображения, пространственное разрешение, формат, количество битов);
- распечатывание документа;
- конверсия изображения (сжатие массива).

При описании цифровых копий осуществляется присвоение **идентификационного шифра** каждой цифровой копии: <Индекс архива (аббревиатура архива)>\_<Тип шифра (L – полистный, G – групповой, T – описания)><Характеристика оцифрованного документа (A – архивный документ; F – опись дел; D – внутренняя опись документов дела)>\_<Номер фонда>\_<Номер описи>\_<Номер дела/ед.хр.>\_ [<Номер листа [Признак листа]>]\_[<Номер литерного листа\_ [Признак листа]>]. При этом нумерация листов начинается с 001 (при трехзначном количестве листов) для пронумерованных листов; 000 – для не пронумерованных листов в начале дела; end – для не пронумерованных листов в конце дела. Литерные листы нумеруются 1, 2, 3, 4 и т. д. соответственно буквенному значению а, б, в, г и т.д., а признак листа определяется:

- «b» – для оборотной стороны листа (для лицевой стороны листа не используется);
- «d» – для документа, оцифрованного разворотом (по две страницы), то есть на каждом изображении слева – оборот предыдущего листа, а справа – лицевая сторона следующего листа.

Учету в архиве подлежат машинные носители, цифровые копии архивных документов, описей дел, аудиовизуальных документов. В целях учета оцифрованных изображений заполняется файл описания цифровых копий в MS Excel. В него включаются следующие сведения:

- наименование архива;

- номер фонда;
- номер описи;
- номер дела;
- количество листов в деле;
- количество электронных страниц в деле;
- объем информации в байтах;
- объем информации в Мб
- наименование учреждения-изготовителя цифровой копии;
- оборудование, на котором изготовлены цифровые копии;
- программное обеспечение, использовавшееся при изготовлении цифровых копий;
- имя файла;
- дата создания файла;
- объем файла в байтах

Кроме этого в архиве ведутся:

- Книга учета поступлений цифровых копий архивных документов
- Перечень цифровых копий фонда
- Журнал учета машинных носителей
- Программный модуль «Учет» АИС архива
- Книга учета и описания аудиовизуальных документов.

В целях обеспечения сохранности цифровых копий архивных документов в зависимости от их объема используются: жесткие диски; RAID-массивы; библиотечные накопители; сменные носители (CD-ROM, CD-R, CD-RW, DVD-ROM, DVD-RAM). Вторая копия передается в **Фонд цифровых копий** – массив цифровых копий архивных документов, хранящийся в архиве электронных документов БелНИЦЭД. Использование осуществляется путем предоставления пользователю доступа к просмотру изображений на терминальном клиенте в специализированном помещении архивного учреждения (читальном зале) или посредством сети Интернет.

4. На практике выделяются следующие дефекты текста:

- Химическая или физическая коррозия текста (локальное выцветание текста; кислый железо-галловый текст; стирающийся нестойкий ЭГ-текст (ксерокопии); стирающийся нестойкий карандашный текст);
- Слабоконтрастный, нестойкий к выцветанию цветной и черный текст (рукописный и гектографический текст, машинописный и слабоконтрастный цветной рукописный карандашный текст, слабоконтрастный железо-галловый текст);
- Слабоконтрастный, стойкий к выцветанию черный текст (машинописный (оригинал и копии), ксерокопии, типографский текст, тушевой текст);
- Угасающий текст.



Для их коррекции используются следующие методы:

- выбор цветового канала в моделях RGB или CMYK, корректирования изображения текста в выбранном канале командами регулирования уровней яркости и с помощью слоев;
- выделение области проблемного текста и заполнение ее цветом из каталога цветовых оттенков красителей чернил, карандашей и машинописи;
- выделение проблемной области текста и корректирование его соответствующим тоном в режиме Hue/Saturation (Цветовой тон/Насыщенность).

#### Вопросы и задания для самоконтроля

1. В чем разница между страховым фондом и фондом пользования?
2. Какие преимущества фонда пользования, созданного путем оцифровывания архивных документов, выделяются?
3. Заполните таблицу.

№	Критерий выбора сканера	НАРБ	НИАБ	БГАНТД	БГАКФФД

4. Какие виды сканеров выделяются? В чем особенности каждого вида?
5. Назовите этапы оцифровывания.
6. В чем особенность подготовки и сканирования описей архивных дел?
7. Назовите способы перевода описи в электронный вид.
8. Обоснуйте случаи использования различных форматов для сжатия данных.
9. Что включает понятие «постобработка цифровых копий» архивных документов?
10. Какие требования предъявляются к программным средствам для просмотра и обработки цифровых копий документов?
11. Как осуществляется учет цифровых копий документов в архивных учреждениях?
12. Назовите особенности хранения оцифрованных описей и дел.
13. Какие дефекты текста выделяются?
14. Методы коррекции дефектов текста архивных документов (подготовка эссе).

## **Тема 6. Применение Интернет-технологий для расширения доступа к архивным документам**

### **План лекции**

1. Представление информации архивами в сети Интернет.
2. Использование документов в средствах массовой информации и размещение НСА в сети Интернет.
3. Виртуальные выставки архивных документов.
4. Официальные страницы архивных учреждений в социальных сетях.
5. Археографические публикации документов в сети Интернет.

1. Архивные учреждения преследуют следующие цели при представлении информации в сети Интернет:

- ✓ информирование о деятельности архива, оказываемых услугах;
- ✓ осуществление дистанционного взаимодействия с потребителями архивной информации;
- ✓ предоставление и упрощение удаленного доступа к архивным информационным ресурсам;
- ✓ популяризация отдельных архивных учреждений и архивной отрасли.

Наиболее популярными формами для их достижения являются:

- информационное обеспечение пользователей, путем публикации на сайте сведений о деятельности архивного учреждения и организации использования электронной почты;
- использование документов в средствах массовой информации;
- размещение в открытом доступе НСА архива;
- организация виртуальных выставок документов;
- публикация документов в различных формах

Цели и выбранные формы для их эффективности должны координироваться с популяризацией как самого учреждения, так и отрасли в целом, для чего разрабатывается Стратегия разработки и сопровождения Интернет-ресурсов архивов. Она включает онлайн и оффлайн мероприятия. К первым относятся оптимизация сайта для продвижения в рейтинге поисковых систем и деятельность по популяризации сайта (информация на отраслевом портале, форумах, блогах; регистрация в поисковых системах; обмен ссылками и баннерами). Оффлайн мероприятия заключаются в публикации адреса сайта на бланках, визитках, каталогах, буклетах, афишах и др. печатных тиражных изданиях. Кроме того, сотрудниками архивных учреждений издаются статьи об информационных ресурсах сайта для несетевых средств массовой информации и проводятся презентации реализуемых проектов.

Онлайн мероприятия координируются с сопровождением сайта, под которым понимается комплекс работ по обеспечению функционирования и совершенствования сайта. Оно включает нормативный, информационный и технический аспекты.

- **Нормативное сопровождение сайта** – комплекс общереспубликанских и локальных нормативных правовых документов, регламентирующих содержание сайта государственного учреждения и его техническое сопровождение.
- **Информационное сопровождение сайта** – комплекс работ по содержательному наполнению сайта.
- **Техническое сопровождение сайта** – комплекс работ по обеспечению работоспособности сайта в сети Интернет в соответствии с современным уровнем развития Интернет-технологий.

Организация работы официального сайта государственного учреждения регламентируется Положением «О порядке функционирования интернет-сайтов государственных органов и организаций» (утверждено постановлением Совета

Министров Республики Беларусь от 29.04.2010 № 645), а перечень сведений, обязательных для опубликования государственными органами в ст. 22 закона «Об информации, информатизации и защите информации» (от 10 ноября 2008 г. № 455-3). В соответствии с ними и на основании анализа сайтов государственных учреждений целесообразно размещать:

1. общие сведения об учреждении: контактная информация, структура, система подчинения, организация проведения административных процедур и взаимодействия с гражданами;
2. дополнительную информацию о деятельности учреждения (сведения о службе, государственных закупках, проверках и т.д.);
3. общие сведения о вышестоящем органе;
4. специфику деятельности государственного учреждения.

При этом ключевое значение приобретают достоверность, целостность, структурированность информации, ее предоставление на государственных языках, актуальность и обновляемость, возможность поиска и обратной связи.

В настоящее время структура и характеристики Интернет-ресурсов архивных учреждений выглядит следующим образом (см. Таблицу 6.1).

**Таблица 6.1. Структура и характеристики Интернет-ресурсов архивных учреждений Республики Беларусь**

Параметры	Архивы Беларуси	НАРБ	НИАБ	БГАМЛИ	ГАМО	ЗГА в г.Моло -дечно	БелНИИДАД
Год создания	2004	2009	2004	2013	2014	2010	2010
Кол-во разделов	14	11	7	7	5	5	13
Поиск на сайте	+	+	-	-	+	-	+
Языки	Русск., англ.	Русск., англ., бел.	Русск., бел.	Бел.	Русск.	Русск.	Русск.
Скорость загрузки	12.78s	3.09s	10.68s	5.50s	5.24s	2.76s	0,17s

**2. Использование документов в средствах массовой информации** позволяет эффективно осуществлять популяризацию исторических знаний, архивного дела страны в целом и самого учреждения. Наиболее известными в настоящее время являются совместные проекты Белорусского государственного архива кинофотофонодокументов (г. Дзержинск) и портала TUT.BY:

- 1.«Как это было» – представление хроникальных видеоматериалов, посвященных значимым событиям из жизни БССР (с 2011 г.);
- 2.«Гэта мы» – публикация редких архивных видео и фото, аудиоматериалов о малоизвестных или неизвестных страницах жизни страны (с 2010 г.);
- 3.Всемирное фото – уникальные фотографии, сделанные корреспондентами различных информационных агентств, газет и

журналов в разных странах мира на пяти континентах в период с начала XX века до Второй мировой войны (2011 – 2012 гг.).

На официальных сайтах и в результате реализации отдельных проектов архивных учреждений в открытом доступе размещается НСА архива: описи дел, списки фондов<sup>1</sup>, базы данных.

**3. Виртуальные выставки архивных документов** представляют собой многофункциональный информационный ресурс, предоставляющий широкому кругу пользователей возможность повысить эффективность поиска информации, расширить круг необходимых материалов (тексты, графика, аудио, видео и др.). Подходы к организации виртуальных выставок разнообразны: от традиционной и консервативной формы – изображение обложек дел и документов, до анимационного путешествия. Основными достоинствами данной формы являются массовость, вариативность, автономность.

В подготовке виртуальной выставки выделяются следующие этапы:

1. Планирование проекта
2. Разработка концепции проекта
3. Выявление и отбор архивных документов с учетом возможности их размещения в сети
4. Подбор дополнительных материалов
5. Разработка тематико-экспозиционного плана
6. Определение исполнителей работ и распределение обязанностей
7. Написание сопроводительной информации к проекту и выявление документов
8. Оцифровывание документов
9. Подготовка контента к размещению в Интернете
10. Разработка структуры и дизайна электронного проекта, верстка выставки
11. Контроль правильности отображения материалов проекта в различных браузерах
12. Продвижение выставки

В настоящее время используются три разновидности структуры размещения экспонатов виртуальной выставки:

- линейная (тематико-хронологический принцип расположения экспонатов);
- разветвленная («таблица» или «дерево», что позволяет формировать сложные смысловые взаимосвязи между экспонатами;
- комбинированная.

Ко внешнему оформлению и верстке страниц виртуальной выставки архивных документов предлагаются следующие рекомендации:

- консервативный общий стиль внешнего оформления;
- цветовое решение рекомендуется ограничить одним или двумя достаточно контрастными цветами (помимо белого и черного);

---

<sup>1</sup> Список фондов – это перечень наименований архивных фондов, расположенных в порядке их номеров.

- свободно масштабируемое окно;
- использование каскадных таблиц стилей;
- комфортный размер (кегель) шрифта;
- оптимизация графики;
- периодические проверки корректности отображения материалов в наиболее популярных браузерах.

4. Архивные учреждения также представлены в социальных сетях. В данное время наиболее популярными являются:

□ Facebook – социальная сеть, обладающая множеством функций, с помощью которых пользователи могут взаимодействовать между собой<sup>1</sup>.

□ В контакте – социальная сеть, принадлежащая Mail.Ru Group (российская технологическая компания)<sup>2</sup>.

□ Твиттер – социальная сеть для публичного обмена короткими (до 140 символов) сообщениями при помощи веб-интерфейса, SMS, средств мгновенного обмена сообщениями или сторонних программ-клиентов для пользователей интернета любого возраста<sup>3</sup>.

□ Blogger — веб-сервис для ведения блогов, с помощью которого любой пользователь может завести свой блог, не прибегая к программированию и не заботясь об установке и настройке программного обеспечения<sup>4</sup>.

5. Публикации архивных документов в сети Интернет осуществляются в виде электронных аналогов печатных изданий и самостоятельных электронных публикаций архивных документов. Особая роль принадлежит археографическим публикациям (научного, научно-популярного и учебного типов), которые призваны вводить источники в научный оборот и предоставлять их широкому кругу пользователей. К задачам электронной публикации научного типа относятся:

- ❖ доведение до исследователей полноценного графического образа документа с необходимым археографическим и источниковедческим описанием

- ❖ создание цифрового страхового фонда архивных документов и его локальное воспроизведение в рамках издания;

- ❖ создание фонда пользования для данного издания, навигационных и поисковых средств;

- ❖ электронное восстановление документов для фонда пользования.

В настоящее время существуют следующие подходы к электронной публикации:

- предоставление полной информации о документах без вмешательства в их содержание;

- включение в электронную публикацию оцифрованных образов источников;

---

<sup>1</sup> Facebook [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 17.01.2016. – Режим доступа: <https://www.facebook.com>

<sup>2</sup> В контакте [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 17.01.2015. – Режим доступа: <https://vk.com>.

<sup>3</sup> Twitter [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 17.01.2016. – Режим доступа: <https://twitter.com>.

<sup>4</sup> Blogger [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 17.01.2016. – Режим доступа: <https://www.blogger.com>.

- обеспечение возможностей поиска информации в этих документах;
- организация гипертекстовых ссылок между документами одной публикации, а также между разными публикациями;
- значительное увеличение объема дополнительной и справочной информации, включаемой в электронную публикацию исторических источников.

При этом выделяются следующие формы размещения цифровых копий в Интернет:

1. на безвозмездной основе в качестве, позволяющем дальнейшее использование;
2. на безвозмездной основе, в качестве, не позволяющем дальнейшее использование;
3. на возмездной основе;
4. на безвозмездной основе для одних комплексов архивных документов и на возмездной основе – для других комплексов архивных документов.

#### Вопросы и задания для самоконтроля

1. Какие цели и задачи поставлены перед архивными учреждениями при представлении информации в Интернет?

2. Заполните таблицу.

№	Форма представления информации в Интернет	Название архивного учреждения	Вид реализации

3. Что включает сопровождение сайта?

4. Какая информация должна быть представлена на сайтах государственных архивов?

5. Назовите Интернет-проекты государственных архивных учреждений со средствами массовой информации.

6. Какие достоинства виртуальных выставок архивных документов можно выделить?

7. Назовите этапы подготовки виртуальной выставки архивных документов.

8. Какие рекомендации предъявляются ко внешнему оформлению и верстке страниц виртуальной выставки архивных документов?

9. В каких социальных сетях имеются страницы государственных архивных учреждений?

10. Чем характеризуются археографические публикации в сети Интернет? Какие требования к ним предъявляются?