

## ПОРЯДОК

резервирования и восстановления работоспособности технических средств и программного обеспечения, баз данных и средств защиты информации МБУК «ЦБС» города Смоленска

### 1. ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

**Автоматизированная система (АС)** - совокупность технических и программных средств для накопления, хранения и обработки информации; включает в себя как основные, так и дополнительные (периферийные) устройства, например: устройства коммутации, линейное оборудование; персональные ЭВМ (серверы, рабочие станции), печатающие устройства (принтеры), сканеры, звуковые колонки, другие периферийные устройства.

**Администратор резервного копирования и архивирования электронных данных (Администратор)** - работник Учреждения, назначенный приказом (распоряжением) для выполнения указанных функций.

**Архивное хранение электронных данных** - хранение информации на МНИ в течение установленных сроков архивного хранения с обеспечением возможности её прочтения.

**База данных (БД)** - совокупность данных, расположенных в файле, используемом программами, которые могут копировать или изменять данные, но при этом пользователи не изменяют метод, при помощи которого эти данные записаны. Программы для баз данных разрабатываются при помощи языка запросов, который позволяет преобразовывать данные в форму, необходимую для пользователя. **Банк данных** - организованная и определённым образом упорядоченная совокупность данных или свод различного рода информации, приспособленной для коллективного использования многими потребителями. Обычно банки данных создаются и используются с применением электронно-вычислительной техники и автоматизированных систем хранения и передачи информации.

**Восстановление электронных данных** - возвращение требуемых исходных содержания и формы представления информации после её необратимой утраты с основного носителя.

**Жёсткий магнитный диск** - далее по тексту: ЖМД.

**Информационная система (ИС)** - совокупность содержащихся в базах данных информации и обеспечивающих её обработку информационных технологий и технических средств.

**Информационные ресурсы (ИР)** - отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках и базах данных, других информационных системах).

**Информация** - сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления.

**Инцидент** - в данном документе: любое непредвиденное или нежелательное событие, нарушившее штатный режим функционирования информационных систем, приведшее к утрате или нежелательным изменениям электронных данных.

**Локальная вычислительная сеть (ЛВС)** - автоматизированная система, включающая в себя комплекс средств автоматизации<sup>1</sup> деятельности Учреждения, реализующая

<sup>1</sup> в Учреждении ЛВС содержит в себе: персональные ЭВМ (серверы, рабочие станции); средства коммутации (коммутаторы, концентраторы, маршрутизаторы); программное обеспечение для управления работой ЛВС; узлы и

информационную технологию по обеспечению общего доступа персонала к электронным информационным ресурсам Учреждения.

**Машинный носитель информации (МНИ)<sup>2</sup>** - техническое средство, включающее в себя физическую среду, позволяющую самостоятельно или с помощью других средств зафиксировать (отобразить) информацию в виде, доступном для обработки. **Метка тома** - присваивается каждому носителю (логическому диску) в качестве опознавательного признака; записывается производителем (или пользователем, по желанию) в специально отведенный сектор логического диска.

**Носитель** - что-либо, способное хранить данные на выходе компьютера, к примеру, диски или бумага, на которой эти данные распечатаны.

Порядок резервного копирования, восстановления и архивного хранения электронных данных информационных систем Учреждения - далее по тексту: **Порядок**.

**ПЭВМ** - персональная электронно-вычислительная машина, компьютер, рабочая станция (отдельная или в составе ЛВС). Основная функция: терминал (рабочее место) для обеспечения удаленного доступа пользователей к информационным ресурсам, размещенным в ЛВС.

**Резервное и архивное копирование электронных данных** - создание копий<sup>3</sup> необходимых каталогов (файлов), пригодных для обработки или восстановления в первоначальный вид по запросу пользователей.

**Сервер** - электронно-вычислительная машина, компьютер. Основные функции: управление работой сети посредством сетевых операционных систем, хранение и использование программного обеспечения и информационных ресурсов коллективного пользования (в том числе, баз данных).

**Сжатие электронных данных** - преобразование при помощи специальных программ, хранимой в файле (каталоге) информации в другой файл с целью значительного сокращения объёма (в байтах), занимаемого информацией на носителе; первоначальная информация может быть извлечена из сжатого файла с помощью той же (или аналогичной по функциям) программы.

**Текущее хранение электронных данных** - размещение информационных ресурсов Учреждения на выделенных машинных носителях<sup>4</sup> в виде, доступном пользователям на рабочих местах для повседневной обработки в служебных целях.

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Цели резервного копирования электронных данных и их архивирования:

2.1.1. Ускорение восстановления работоспособности информационных систем при выходе из строя оборудования, нарушениях работоспособности программного обеспечения, чрезвычайных обстоятельствах;

2.1.2. Ускорение восстановления содержимого баз и банков данных электронных документов и информационных массивов, содержащихся в информационных системах Управления;

---

элементы ЛВС связаны между собой структурированной кабельной системой (металлические и оптические кабели и средства их соединения: розетки, разъемы)

<sup>2</sup> в Учреждении наиболее распространёнными в использовании МНИ являются: компьютеры (в том числе портативные) с входящими в них жёсткими магнитными дисками (ЖМД), отдельные ЖМД с USB-интерфейсом, съёмные ЖМД, компакт-диски (CD, DVD; однократной и многократной записи), магнитные ленты (в картриджах), флэш-накопители

<sup>3</sup> как правило, с применением сжатия объёма копируемой информации

<sup>4</sup> как правило, серверы баз данных и файл-серверы

- 2.1.3. Обеспечение расследований и разбирательств при нарушениях информационной безопасности и/или возникновении конфликтных ситуаций в отношении юридически значимых электронных документов.
- 2.2. **Задачами** резервного копирования и архивного хранения электронных данных являются:
- 2.2.1. Определение информационных объектов, подлежащих резервному копированию и архивному хранению, условий и сроков их копирования и хранения копий;
- 2.2.2. Определение круга лиц, ответственных за резервное копирование и архивное хранение;
- 2.2.3. Разработка и ведение (необходимое уточнение) нормативной документации;
- 2.2.4. Осуществление технических операций по резервному копированию, восстановлению и архивированию данных.
- 2.3. **Объектами** резервного копирования и архивного хранения являются определённые руководством Учреждения электронные данные, представляющие финансовую или юридическую ценность, а также те, утрата которых приведёт к длительному сбою в технологическом процессе обработки электронных данных. Обязательному резервному копированию подлежат базы данных программ (программных комплексов), содержащие документы (сведения) по основной деятельности Учреждения.
- 2.4. Допускается использование архивных копий электронных данных в качестве резервных (при их восстановлении), а также перевод резервных копий в категорию архивных, если содержимое носителей соответствует Перечню электронных данных из информационных ресурсов Учреждения, подлежащих резервному копированию и архивному хранению<sup>5</sup> (форма - в приложении № 2).
- 2.5. Утрата электронных данных может привести:
- 2.5.1. к материальному ущербу для Учреждения;
- 2.5.2. к ущербу для деловой репутации Учреждения;
- 2.5.3. к значительному перерыву (остановке) в выполнении работниками своих функциональных обязанностей;
- 2.5.4. к значительным по времени трудозатратам на неавтоматизированное восстановление утраченных данных;
- 2.5.5. к сбою или полной неработоспособности системного или прикладного программного обеспечения.
- 2.6. Наиболее вероятными **причинами** утраты электронных данных являются:
- 2.6.1. техническая неисправность или сбой в работе средств текущего хранения данных (жёстких магнитных дисков серверов, съёмных носителей и т.п.);
- 2.6.2. сбой в работе программного обеспечения (информационных технологий) ИС;
- 2.6.3. воздействие на данные вредоносных программ (компьютерных «вирусов»);
- 2.6.4. порча электронных баз данных в результате некорректного выхода из них вследствие пропадания электропитания, нарушения коммутации между рабочей станцией пользователя и сервером ЛВС и т.п.;
- 2.6.5. непреднамеренное удаление (порча) пользователем файлов данных в результате неправильной эксплуатации аппаратных или программных средств (халатности);
- 2.6.6. злонамеренное удаление (порча) пользователем или злоумышленником электронных данных в результате непосредственного воздействия на них, а также на сопровождающие их оборудование и программные средства;
- 2.6.7. чрезвычайные обстоятельства (пожар, техногенная авария, хищение оборудования и т.п.).

---

<sup>5</sup> далее по тексту: а) Перечень электронных данных, подлежащих резервному копированию и архивному хранению - Перечень; б) электронные данные, подлежащие резервному копированию и архивному хранению - электронные данные

- 2.7. Порядок создания и условия хранения, резервных и архивных копий электронных данных должны (по возможности) исключать одновременное воздействие деструктивных факторов, перечисленных в п. 2.5, на средства текущего хранения электронных данных и носители с их резервными (архивными) копиями. Это достигается:
- 2.7.1. применением исправных и компактных носителей для создания резервных (архивных) копий электронных данных;
  - 2.7.2. максимально возможным разнесением в пространстве средств текущего хранения электронных данных и носителей с резервными (архивными) копиями<sup>6</sup>;
  - 2.7.3. хранением носителей резервных (архивных) копий электронных данных в хранилищах (шкафах, сейфах), обладающих повышенной устойчивостью к воздействию разрушающих внешних факторов (огня, жидкости, высокой влажности и т.п.), а также предотвращающих несанкционированный доступ к ним;
  - 2.7.4. принятием максимально возможных мер по предотвращению (ускоренной ликвидации) чрезвычайных обстоятельств (пожаров, техногенных аварий, хищений носителей информации и т.п.) в помещениях, где хранятся носители с резервными (архивными) копиями;
  - 2.7.5. строгой регламентацией допуска работников к носителям резервных (архивных) копий электронных данных и непосредственно к самим данным;
  - 2.7.6. обязательной проверкой копируемых данных (перед копированием) на отсутствие вредоносных программ (компьютерных «вирусов»);
  - 2.7.7. применением для создания резервных (архивных) копий электронных данных исправного оборудования автоматизированных систем и программного обеспечения, выпущенного лицензированными производителями;
  - 2.7.8. применением источников бесперебойного питания в цепях электропитания всех аппаратных средств, задействованных в процессе создания резервных копий электронных данных.
- 2.8. На основании требований действующих руководящих документов Учреждения, распоряжений его руководства и с учётом требований соглашений (договоров) со сторонними организациями, необходимости поддержания высокой работоспособности программно-технических средств заместителем директора по автоматизации и информационным технологиям составляется **Перечень электронных данных из информационных ресурсов МБУК «ЦБС» города Смоленска, подлежащих резервному копированию и архивному хранению**, который представляется для утверждения руководителю Учреждения.
- 2.9. Утверждённый Перечень является основанием (распоряжением) Администратору для создания резервных и/или архивных копий указанных в нём электронных данных.
- 2.10. Уточнение (переиздание) Перечня производится при изменении состава копируемых (архивируемых) данных или изменении условий создания и хранения копий.
- 2.11. Для инициализации создания копий руководитель структурного подразделения, ответственный за резервное копирование и архивное хранение электронных данных из информационных ресурсов Учреждения, в соответствии с действующим Перечнем составляет Описание технологического процесса создания резервных (архивных) копий и восстановления электронных данных (далее по тексту - Технологический процесс). Технологический процесс реализуется как действия персонала и функционирование доступных ему программно-технических средств, используемых для создания копий (типовая форма Технологического процесса приведена в приложении № 5). Уточнения в Технологический процесс вносятся при изменении его параметров.

---

<sup>6</sup> во время хранения последних

2.12. Для реализации Технологического процесса приказами Учреждения из числа наиболее подготовленных работников отдела автоматизации библиотечных процессов назначаются администраторы.

2.13. Администраторы отвечают за:

2.13.1. осуществление и технологическую точность операций копирования;

2.13.2. хранение носителей резервных (архивных) копий в соответствии с требованиями Порядка;

2.13.3. соблюдение правил доступа к данным, находящимся в архиве или в резервной копии;

2.13.4. обусловленное Порядком восстановление электронных данных.

2.14. Администратору предоставляются необходимые для осуществления его функций права и полномочия по доступу к информационным ресурсам, с которых производится копирование электронных данных.

2.15. На Администратора возлагается контроль за выполнением установленных требований к электронным данным, подлежащим резервному копированию и архивному хранению. При необходимости он принимает меры по исключению записи на МНИ данных, не являющихся утверждёнными руководством Учреждения объектами резервного копирования и архивного хранения.

2.16. При необходимости (для исключения возможности сбоев программного обеспечения и обеспечения безотказной работы оборудования) при создании резервных копий электронных данных могут устанавливаться интервалы времени, в течение которых блокируются<sup>7</sup> учётные записи пользователей ЛВС или их доступ к копируемым электронным данным (как правило, в выходные дни и неслужебное время).

2.17. Для целей резервного копирования и восстановления электронных данных могут также использоваться соответствующие встроенные функции программ (программных комплексов, в том числе систем управления базами данных - СУБД), которые активизируются и настраиваются компетентными работниками отдела информационных технологий. Создание таких резервных копий<sup>8</sup> (восстановление утраченных, повреждённых) баз данных регламентируется требованиями (рекомендациями), содержащимися в технической документации программ (программных комплексов). Носителями таких резервных копий должны быть жёсткие магнитные диски (дисковые массивы), расположенные отдельно от средств текущего хранения электронных данных.

2.18. По предложениям отдела информационных технологий руководство Учреждения принимает необходимые меры по обеспечению технологического процесса создания резервных и архивных копий электронных данных аппаратными, программными средствами и расходными материалами<sup>9</sup>.

2.19. Настоящий Порядок при необходимости может дополняться не противоречащими его положениям инструкциями и другими документами по вопросам, связанным с резервным копированием, восстановлением и архивным хранением электронных данных.

---

<sup>7</sup> программными средствами администрирования сетевых операционных систем

<sup>8</sup> их периодичность может составлять менее 1 суток, например, 1, 2, 4 часа в рабочее время

<sup>9</sup> например, МНИ

### 3. СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВНЫХ КОПИЙ ЭЛЕКТРОННЫХ ДАННЫХ. ВОССТАНОВЛЕНИЕ УТРАЧЕННЫХ ИЛИ НАХОДЯЩИХСЯ НА АРХИВНОМ ХРАНЕНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ДАННЫХ

- 3.1. Технология создания копий электронных данных и их восстановления определяется правилами эксплуатации технических и программных средств, применяемых для сжатия, копирования и извлечения (разархивации) данных.
- 3.2. Резервное копирование и восстановление электронных данных Учреждения производятся на специализированных рабочих местах, оснащенных необходимым оборудованием, программным обеспечением, МНИ и рабочей документацией.
- 3.3. Электронные данные, записываемые в резервную копию, на один МНИ (или несколько МНИ, содержащих, начиная с первой, разные части одной копии), должны группироваться для записи по принципу единства сроков и периодичности изготовления и хранения копии (ежедневные, еженедельные, ежемесячные, ежегодные или другой периодичности).
- 3.4. Резервные копии создаются на съёмных носителях информации большой ёмкости, выбор которых зависит от предполагаемого объёма (в байтах) копируемой информации, удобства и скорости восстановления требуемых файлов. В качестве носителей для резервных копий могут также использоваться компьютеры, в отношении которых реализованы требования (рекомендации) п. 2.7 Порядка.
- 3.5. Допускается (в качестве временной меры на время отсутствия штатных технических средств или их неисправности) создавать резервные копии электронных данных на жёстких магнитных дисках специально выделенных рабочих станций или серверов локальных вычислительных сетей общего назначения.
- 3.6. Носители информации, предназначенные для создания резервных копий, регистрируются в соответствии с правилами работы с документами, содержащими информацию ограниченного доступа.
- 3.7. Носители созданных копий электронных данных должны быть промаркированы Администратором. Маркировка наносится непосредственно на носитель<sup>10</sup> и должна (как минимум) содержать номер копии и дату её создания, а для копий, содержащих сведения ограниченного доступа, ещё и учётный номер, дату учёта, номер экземпляра МНИ. При наличии такой возможности обязательные данные маркировки могут дополняться иными полезными данными. Маркировка наносится как машинным способом, так и от руки. Упаковку (футляры) МНИ, рекомендуется снабжать бирками или бумажными вкладышами с надписями, содержащими необходимые и полезные сведения о копии и её носителе.
- 3.8. При невозможности использования для этих целей расписаний действий программно-технических средств создание резервных копий производится по непосредственным командам Администратора.
- 3.9. Для решения задач резервного копирования могут создаваться резервные копии ежедневной, еженедельной, ежемесячной или иной периодичности.
- 3.10. Резервные копии могут создаваться после (по факту) внесения изменений в копируемые данные (ситуационное резервное копирование), если реальная необходимость периодического копирования таких данных не определена.
- 3.11. На создание ежедневных, еженедельных и ежемесячных (периодических) копий выделяется один носитель или единый комплект носителей.
- 3.12. Ежедневное резервное копирование производится по завершении рабочего времени отчётных рабочих дней.
- 3.13. Еженедельное резервное копирование производится по пятницам по завершении важнейших процессов обработки электронных данных.

3.14. **Ежемесячное резервное копирование** производится по завершении рабочего времени первого дня месяца, следующего за отчётным.

3.15. Для создания периодических резервных копий данных выделяется необходимое количество комплектов перезаписываемых носителей или необходимый объём дискового пространства на ЖМД компьютеров или дисковых массивов, при этом по возможности выполняется принцип их ротации. Резервная ежемесячная копия за декабрь может переводиться в категорию архивной за истекший календарный год, при этом недостаток носителей для резервных копий восполняется Администратором из числа новых носителей.

3.16. **Ситуационное резервное копирование** производится по завершении операций по изменению данных в сроки, определённые Технологическим процессом.

3.17. В целях экономии дискового пространства и уменьшения времени создания резервных копий данных рекомендуется применять программные средства, исключающие повторное копирование данных, не претерпевших изменений со времени записи предыдущей копии. При этом последние резервные копии должны посредством внутренних функций программных средств резервного копирования обеспечивать удобный доступ к данным, записанным ранее.

3.18. **Восстановление** утраченных или архивных электронных данных производится Администратором по указанию его руководителя.

3.20. Если восстанавливаемые электронные данные относятся к категории «ограниченного доступа», то лицо, запросившее их восстановление, обязано предоставить для этого установленным образом учтённый МНИ. Восстановление (запись) утраченных или архивных электронных данных производится, на тот МНИ, который указан в заявке руководителя структурного подразделения.

3.21. При подозрении на злонамеренность или халатность работников (посторонних лиц), приведшие к утрате или несанкционированному изменению электронных данных, по указанию начальника Учреждения проводится служебное расследование (разбирательство) обстоятельств такого инцидента.

3.22. Резервные копии электронных данных, обрабатываемых на отдельных автоматизированных рабочих местах (не входящих в состав ЛВС общего пользования), изготавливаются одним из нижеперечисленных способов:

3.22.1. записываются, на специально выделенные для этого съёмные МНИ повышенной надёжности и ёмкости с помощью аппаратных и программных средств, входящих в состав отдельного автоматизированного рабочего места;

3.22.2. копируются (переносом на съёмных МНИ) из каталогов отдельной рабочей станции на файл-сервер ЛВС общего пользования в каталоги, подлежащие резервному копированию согласно Перечню.

#### 4. СОЗДАНИЕ АРХИВНЫХ КОПИЙ ЭЛЕКТРОННЫХ ДАННЫХ. ПОРЯДОК ДОСТУПА К АРХИВНЫМ КОПИЯМ

4.1. Для достижения целей архивного хранения документов в Учреждении создаются ежегодные архивные копии электронных данных.

4.2. **Ежегодному архивированию** подлежат данные согласно Перечню. Оно производится в начале следующего за отчётным года по окончании заключительных операций истекшего года.

4.3. Ежегодное архивирование электронных данных производится после согласования Администраторами их достоверности и актуальности с руководителями структурных подразделений, принимающих участие в ведении архивируемых информационных ресурсов (электронных документов).

4.4. Электронные данные, записываемые, в архивную копию на один МНИ (или несколько МНИ, содержащих разные части одной копии, начиная с первой), должны группироваться для записи по принципу единства сроков хранения копии.

4.5. В целях обеспечения доступа к архивным копиям электронных данных, для обработки которых использовалось программное обеспечение, не применяемое в Учреждении на момент обращения к данным, вместе с архивными копиями хранятся резервные копии всех применявшихся в отчётном году версий инсталляционных пакетов специализированных и прикладных программ общего назначения. Подбор и подготовка указанных инсталляционных пакетов к ежегодному архивированию производится отделом информационных технологий.

4.6. Архивное копирование электронных данных Учреждения производится на специализированных рабочих местах, оснащенных необходимым оборудованием, МНИ и рабочей документацией.

4.7. Изготовление архивных копий может производиться в рабочее время с предварительно созданных временных копий рабочих каталогов на жёстком магнитном диске одного из файл-серверов.

4.8. Архивные копии создаются на отвечающих требованиям долговременного хранения съёмных носителях информации, выбор которых зависит также от предполагаемого объёма копируемой информации, удобства и скорости восстановления требуемых файлов. Рекомендательным свойством носителей информации, предназначенных для создания архивных копий, является отсутствие возможности изменения<sup>17</sup> записанной на них архивной информации.

4.9. Носители информации, предназначенные для создания архивных копий, регистрируются в соответствии с правилами работы с документами, содержащими информацию ограниченного доступа.

4.10. В целях повышения гарантии сохранности архивных копий электронных данных они создаются в двух одинаковых экземплярах, каждый из которых записывается на отдельном носителе.

4.11. Для МНИ, содержащих архивные копии электронных данных, создается перечень их содержимого на бумажном носителе (форма и пояснения по составлению - в приложении № 3), который хранится вместе с ними.

4.12. Доступ к архивным копиям электронных данных определяется общим порядком доступа работников, сторонних лиц или организаций к служебной и архивной информации Управления.

4.13. Техническое и программное обеспечение доступа работников структурных подразделений Учреждения к архивным копиям электронных документов осуществляется отделом информационных технологий, при выполнении условий установленной в Учреждении процедуры предоставления доступа к информации.

## 5. ХРАНЕНИЕ НОСИТЕЛЕЙ РЕЗЕРВНЫХ И АРХИВНЫХ КОПИЙ ЭЛЕКТРОННЫХ ДАННЫХ

5.1. Хранение носителей резервных и архивных копий электронных данных организуется подразделением, ответственным за создание конкретных копий. Для хранения съёмных МНИ, применяются хранилища в виде сейфов, металлических шкафов. Компьютеры, на ЖМД которых сохраняются резервные (архивные) копии, должны находиться в монтажных шкафах, запёртых на замки и опечатанных печатями.

5.2. Резервные или архивные копии, у которых по каким-либо причинам были утрачены работоспособность носителей или доступность информации, должны без промедления восстанавливаться Администратором с применением всех возможных средств и



способов<sup>18</sup> и обязательным уведомлением об этом начальника отдела информационных технологий.

5.3. Носители архивных копий электронных данных хранятся:

5.3.1. с резервными копиями электронных данных - в хранилище (сейфе)

Администратора;

5.3.2. с архивными копиями электронных данных - в хранилище (сейфе) в помещении архива Учреждения.

5.4. Хранилища резервных и архивных копий электронных данных должны размещаться вне помещений, в которых находятся средства текущего хранения электронных данных.

5.5. Для хранения носителей резервных и архивных копий должны использоваться хранилища, создающие оптимальные условия для физической сохранности и защиты от воздействия неблагоприятных внешних факторов.

Срок хранения архивных копий определяется руководством Учреждения исходя из максимального срока хранения электронных документов, подлежащих архивированию, в соответствии со сроками хранения аналогичных документов на бумажных носителях, если для хранения таких документов законодательно не предусмотрены иные сроки.

5.6. Уничтожение неисправных носителей резервных и архивных копий электронных данных (удаление архивных электронных данных в целях повторного использования МНИ, их содержащих) производится назначенной директором комиссией по истечении срока их хранения с составлением об этом акта.