

Архивация и сохранение данных переписи населения

Выбор тем в международных переписях населения¹

Выпущено в июле 2019 года

ВВЕДЕНИЕ

Индивидуальные записи переписи населения имеют особый статус с точки зрения национальных статистических служб (NSO, в соответствии с английским акронимом), учитывая широту и уязвимость хранимой в них информации. Эти записи хранят сведения практически о всех людях, живущих в стране на определенный момент времени, в том числе конфиденциальную личную информацию с высоким риском злоупотребления. Поэтому процедуры их передачи и архивации, а также протоколы защиты при хранении должны отвечать самым высоким стандартам ведения записей в NSO. В идеале для других, менее уязвимых материалов, должны применяться те же стандарты, процедуры и регламенты, которые действуют для записей переписи населения. Однако на практике ситуация от страны к стране варьируется. Конечная цель внедрения надлежащих принципов архивации в NSO — обеспечить защищенное хранение индивидуальных записей, как цифровых, так и бумажных, и их доступность для использования в будущем.

Данная техническая записка серии «Избранные темы международных переписей населения» содержит информацию для служб NSO о международно признанных стандартах, процедурах и протоколах архивации и сохранения индивидуальных записей переписи населения.

Назначение архивов переписи населения

Главная цель архивации индивидуальных записей, таких как анкеты переписи населения, — обеспечить их сохранение для использования в будущем правительством, исследователями и другими заинтересованными сторонами.

После выпуска публичных исторических записей их можно обобщать методами инференциальной статистики или анализировать по отдельности, например, если речь идет об исторических личностях. Архивные индивидуальные записи используются для разнообразных целей, в том числе деликатных, таких как определение принадлежности к сообществам коренных жителей и подтверждение права на пенсии и услуги социального обеспечения (United Nations, 2016). Для защиты конфиденциальности респондентов сроки опубликования индивидуальных записей переписи населения регулируются законодательством. Обычно период до опубликования составляет несколько десятилетий.

На рисунке 1 представлен перечень населения (переписной округ 82-12, г. Дирборн, шт. Мичиган) Переписи 1940 года, доступный на соответствующем веб-сайте Национального управления архивов и документации (NARA, в соответствии с английским акронимом).² Первую строку в перечне занимает Henry Ford, основатель Ford Motor Company. В период проведения переписи ему было 76 лет, он был женат на Clara Ford. Они владели домом, в котором проживали. Его стоимость на тот момент составляла 200 000 долл. США, или примерно 3,7 млн. долл. США по нынешнему курсу. В поле 1 приведен пример использования записей переписи населения для получения услуги общего пользования.

¹ Данная техническая записка является одной из серии «Избранные темы международных переписей населения» (STIC, в соответствии с английским акронимом), в которой рассматриваются вопросы, представляющие интерес для международного статистического сообщества. Бюро переписи населения США помогает странам совершенствовать национальные системы статистики, содействуя устойчивому расширению статистических компетенций.

² <https://1940census.archives.gov/>.

Поле 1.

Поиск записей переписи населения

В Соединенных Штатах копии записей переписи населения принимаются для подтверждения права на получение пособия по социальному обеспечению и других пенсионных льгот, при подаче заявлений на оформление паспорта, для доказательства родственных связей при выяснении права на наследство и для разрешения других ситуаций, когда отсутствует свидетельство о рождении или иные подтверждающие документы. Записи ежегодных переписей населения являются конфиденциальными на протяжении 72 лет после День проведения переписи населения. Соответственно, последняя перепись, записи которой сегодня являются общедоступными, это перепись населения 1940 года; а записи переписи 1950 года будут опубликованы 1 апреля 2022 года.

В Национальном центре обработки Бюро переписи населения в г. Джефферсонвилль (шт. Индиана) хранятся копии записей переписей населения за период с 1910 по 2010 гг. По прошествии 72-летнего периода NARA предоставляет доступ к записям для просмотра или приобретения. Индивидуальные записи переписей населения 1910–2010 гг. могут быть предоставлены по запросу лица, упомянутого в записи, его наследников или опекунов. Для этого необходимо заполнить специальную форму и оплатить пошлину. На рисунке 2 представлена используемая для этих целей форма BC-600 — Заявление о поиске записей переписи населения.

Рисунок 2.

Форма BC-600 — Заявление о поиске записей переписи населения

OMB No. 0607-0117

FORM BC-600 U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Economics and Statistics Administration
CENSUS BUREAU

APPLICATION FOR SEARCH OF CENSUS RECORDS

RETURN TO: U.S. Census Bureau, P.O. Box 1546, Jeffersonville, IN 47131

NAME OF APPLICANT

1. Purpose for which record is to be used (See Instruction 1)

Passport (date required) Proof of age
 Genealogy Other - Please specify _____

I certify that information furnished about anyone other than the applicant will not be used to the detriment of such person or persons by me or by anyone else with my permission.

2. Signature - Do not print (Read instruction 2 carefully before signing)

Number and street _____
City _____ State _____ ZIP Code _____

Telephone number (Include area code) _____

IF SIGNED BY MARK (X), TWO WITNESSES MUST SIGN HERE

Signature _____ Signature _____

NOTICE - Intentionally falsifying this application may result in a fine of up to \$250,000 or up to 5 years of imprisonment, or both (Title 18, U.S. Code, section 1001).

3. If the census information is to be sent to someone other than the person whose record is requested, give the name and address, including ZIP Code, of the other person or agency. This authorizes the U.S. Census Bureau to send the record to: (See instruction 3)

Received by _____ Date _____ Returned by _____ Date _____

4. A check or money order (DO NOT SEND CASH) payable to "Commerce-Census" must be sent with the application. Checks will be processed by electronic fund transfer. This fee covers the cost of a search of no more than one census year for one person only.

5. Fee required: (See instructions 4 and 5)

_____ extra copies @ \$2.00 \$ _____
_____ full schedules @ \$10.00 \$ _____
_____ expedited fee @ \$20.00 \$ _____

TOTAL amount enclosed \$ _____

DO NOT USE THIS SPACE - OFFICIAL USE ONLY

Case number _____

\$ _____ (Fee)

Money Order
 Check
 Other

Papers received (itemize) _____ Returned _____

6. GIVE PLACE OF RESIDENCE FOR APPROPRIATE CENSUS DATE (SEE INSTRUCTIONS 1 AND 6)

Census date	Number and street (Read instruction 6 first)	City, town, township (Read instruction 6 first)	County and State	Name of person with whom living (Head of household)	Relationship of head of household
April 15, 1910 (See instruction 6)					
Jan. 1, 1920 (See instruction 6)					
April 1, 1930 (See instruction 6)					
April 1, 1940 (See instruction 6)					
April 1, 1950 (See instruction 6)					
April 1, 1960 (See instruction 6)					
April 1, 1970 (See instruction 6)					
April 1, 1980 (See instruction 6)					
April 1, 1990 (See instruction 6)		ZIP Code			
April 1, 2000 (See instruction 6)		ZIP Code			
April 1, 2010 (See instruction 6)		ZIP Code			

7. LOCATOR MAP (Optional)
PLEASE DRAW A MAP OF WHERE THE APPLICANT LIVED, SHOWING ANY PHYSICAL FEATURES, LANDMARKS, INTERSECTING ROADS, CLOSEST TOWNS, ETC., THAT MAY AID IN LOCATING THE APPLICANT FOR THE CENSUS YEAR REQUESTED.

HAVE YOU SIGNED THE APPLICATION AND ENCLOSED THE CORRECT FEES?

Источник: U.S. Census Bureau.

Вопросы политики в отношении архива переписи населения

Разработка политики управления архивом переписи населения должна включать следующие направления:

- политика управления хранилищем бумажных и цифровых записей;
- политика управления контролем доступа и обеспечения конфиденциальности путем стандартизации форматов и документации;
- политика в отношении готовности к экстренным ситуациям, направленная на ограничение ущерба в случае стихийных бедствий и других чрезвычайных обстоятельств;
- политика в отношении аварийного восстановления — обеспечение наличия механизмов дублирования цифрового содержимого и хранения в отдельных помещениях (с регулярным созданием резервных копий);
- политика безопасности, направленная на предотвращение случайной или злонамеренной утраты.

Архивация индивидуальных записей переписи населения

Индивидуальные записи переписи населения — это оригиналы заполненных анкет переписи населения или цифровые записи по каждому лицу и домохозяйству, учтенному в рамках переписи, включая уникальные идентификаторы респондентов, такие как имя, адрес и дата рождения.

Национальная стратегия страны в отношении архивации должна включать планирование по трем направлениям: организационная инфраструктура, технологическая инфраструктура и необходимые кадровые и хозяйственные ресурсы.

Вопросы организационной инфраструктуры относятся к обеспечению эффективности процессов архивации и извлечения записей в соответствии с внутренними правилами NSO. В большинстве случаев соответствующие обязанности выполняет специальный отдел NSO, отвечающий исключительно за архивацию, хранение и выпуск индивидуальных записей. Обычно по прошествии предписанного периода до опубликования NSO переносит записи переписи населения в национальные библиотеки или в государственное архивное учреждение — в случае Соединенных Штатов это NARA.

Вопросы технологической инфраструктуры касаются технологий, непосредственно используемых для архивации. Для бумажных анкет необходимо физически защищенное помещение с регулируемой температурой и влажностью, отвечающее определенным требованиям (см. поле 2), в том

числе по защите от пожаров и экстремальных погодных явлений. Однако в большинстве случаев анкеты сканируются и хранятся в электронной форме. К задачам технологической инфраструктуры также относится разработка схемы архивации и перекрестных ссылок, которая должна обеспечить эффективное хранение и извлечение записей (с сопроводительными метаданными и документацией). Сюда же относится обеспечение возможности создания, архивации и обнародования микроданных (записей переписи населения, из которых удалены личные идентификаторы).

При этом планирование кадровых и хозяйственных ресурсов для архивации и извлечения записей должно осуществляться в контексте технологической и организационной инфраструктуры NSO. При составлении соответствующего бюджета необходимо придерживаться долгосрочной стратегии, учитывая что потребность в подготовке к следующему раунду выпуска записей или архивации вновь собранных записей будет возникать регулярно.

Хранилища архивов

Служба NSO должна обеспечить надлежащую подготовку к хранению бумажных и электронных записей. Хранилище должно обеспечивать защиту, надлежащие условия хранения и доступность записей, в том числе контроль структурных характеристик, условий окружающей среды и пожаробезопасность архивных помещений. Хранилища должны отвечать национальным и местным требованиям законодательства. В идеале хранилище должно соответствовать минимальному набору стандартов, приведенному в поле 2.

Данные указания касаются в основном физических записей, тогда как требования для цифровых записей зависят от используемых технологий. Помимо мер, перечисленных в поле 2, для долгосрочного хранения электронных архивов нужно специализированное надежное пространство со своими средствами контроля условий окружающей среды, отдельными от общих для архивного здания. Необходимо предусмотреть возможность доступа к серверным стойкам для проведения ремонтно-технических работ и учесть подверженность цифровых носителей повреждению под воздействием температуры, пыли, колебаний напряжения и магнитных полей. В Соединенных Штатах принципы создания, обслуживания и эксплуатации центров хранения записей регулируются Сводом федеральных нормативных актов (CFR), в соответствии с английским акронимом (U.S. Publishing Office, 2018). Соответствующие требования касаются всех зданий для хранения официальных федеральных записей, включая принадлежащие федеральному правительству и эксплуатируемые NARA или другим федеральным

Поле 2.

Минимальные требования к хранилищам

- Общие конструктивные стандарты: хранилище должно быть спроектировано согласно строительным нормам для предотвращения обрушения или разрушения здания и построено с использованием негорючих материалов и конструктивных элементов.
- Защита от повреждения водой: хранилище должно находиться вдали от затопляемых участков; гидроизоляционный слой крыши не должен пропускать воду; трубопроводы должны быть защищены от утечки на территории хранилища.
- Системы обогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC, в соответствии с английским акронимом) должны обеспечивать достаточный воздухообмен для поддержания температуры и относительной влажности, а также предотвращения загрязнения в соответствии с требованиями.
- Отделочные материалы: стены, потолки и стеллажи можно окрашивать только разрешенными видами краски.
- Освещение: необходимо по возможности исключить воздействие ультрафиолетового (UV, в соответствии с английским акронимом) излучения, главным источником которого является солнечный свет.
- Общая пожаробезопасность: хранилища должны отвечать местным требованиям. В архивном хранилище должна быть предусмотрена сертифицированная контролируемая система автоматического обнаружения дыма и автоматическая спринклерная система.
- Безопасность (физическая, сетевая, безопасность компьютерных систем): хранилище должно отвечать минимально необходимым требованиям безопасности для предотвращения несанкционированного доступа, модификации, разглашения или уничтожения данных.

Источник: United Nations, 2016, pp. 375–376.

агентством; принадлежащие федеральному правительству и эксплуатируемые подрядчиком; и принадлежащие частным структурам коммерческие хранилища, в которых содержатся правительственные записи. Дополнительные сведения см. в Приложении А.

СОХРАНЕНИЕ

Сохранение физических записей

Физическая и химическая структура бумажных записей со временем может разрушаться. Бумажные записи изнашиваются естественным образом,

Поле 3.

Сохранение бумажных документов

- Заботливое обращение — основной способ сбережения бумажных документов.
- Ящики, папки и другие защитные приспособления для архивов защищают бумажные документы от механических повреждений, разрушительного воздействия света, пыли, колебаний температуры и влажности.
- Перед помещением подшивок в защитную упаковку убедитесь, что на них нет пыли, плесени, насекомых и следов активного износа.
- Стеллажи и шкафы должны быть сконструированы так, чтобы предотвратить повреждение хранимых предметов. Для бумажных записей следует пользоваться металлическими стеллажами, окрашенными порошковой краской, а для карт и других крупноформатных бумажных документов — шкафами горизонтального хранения.
- Ящики шкафов должны быть отчетливо промаркированы, чтобы обеспечить возможность быстрого извлечения нужных документов.
- В хранилище нужно соблюдать чистоту, чтобы уменьшить вероятность привлечения насекомых.
- Для сбережения информации, содержащейся в хрупкой или изношенной записи, можно сделать ее копию в высоком разрешении с помощью копировального аппарата или сканера. Такая копия может служить для доступа по запросу в случае сильного износа оригинала в результате частого использования или для демонстрационных целей, в то время как оригинал будет содержаться в хранилище.

Источник: United Nations, 2016, pp. 374–375.

но ненадлежащие условия ухода, хранения и демонстрации ускоряют этот процесс. Чернила и след карандаша на бумаге со временем приходят в негодность. Изнашивание бумажных носителей нельзя остановить, но можно замедлить. Меры по сбережению бумажных документов см. в поле 3.

Оцифровка бумажных документов для электронного доступа

Содержание системы извлечения и хранения бумажных документов национальной переписи населения — колоссальная задача с высокими материальными и нематериальными затратами. Такие системы требуют огромного объема труда и затрат времени независимо от размера страны. Благодаря преобразованию бумажных документов в цифровые записи затраты на обслуживание и хранение можно сильно уменьшить. Кроме того, благодаря оцифровке можно защитить оригиналы записей от износа и уничтожения. Ввиду высокого удобства использования и падения стоимости цифровых хранилищ интерес к использованию соответствующих технологий в службах NSO значительно вырос (United Nations, 2016).

При оцифровке бумажных записей необходимо также перевести в цифровую форму всю сопроводительную документацию, включая книги кодов и технические документы. Поскольку ряд переменных хранится в виде кодов, в случае отсутствия технической документации такие данные будут бесполезными. Помимо цифровых копий самих бумажных записей в электронной форме нужно сохранить метаданные (в том числе их виды, перечисленные ниже), записи полученных в рамках переписи практических знаний, в том числе об успехах и проблемных областях, а также все наборы данных, включая оригинальные, частично отредактированные и полностью отредактированные записи.

Метаданные обычно подразделяются на четыре-пять категорий с учетом фиксируемой в них информации (см. список ниже).

- **Описательные метаданные:** информация об интеллектуальном содержимом ресурса.
- **Административные метаданные:** информация об управлении, в том числе о собственности и управлении правами.
- **Структурные метаданные:** информация для отображения ресурсов и навигации по ним, касающаяся взаимосвязей между разными файлами.
- **Технические метаданные:** информация о технических особенностях цифрового файла.
- **Метаданные о сохранении:** информация по управлению и доступу к записям с течением времени.

При планировании оцифровки руководителям следует учесть издержки и выгоды такой меры, состояние оригинальных бумажных документов, а также технические вопросы, в том числе связанные с выбором системной архитектуры.

Сохранение цифровых записей

В Соединенных Штатах требования к управлению электронными записями, такими как оцифрованные записи переписи населения, описаны в стандарте 5015.2 министерства обороны США (U.S. Department of Defense, 2007) и Свод федеральных нормативных актов (U.S. Publishing Office, 2013). В этих документах приведено подробное практическое руководство по проектированию организационных систем управления записями.

К числу основных видов деятельности по обеспечению долгосрочного хранения цифровых записей относятся миграция, инкапсуляция, эмуляция, нормализация и преобразование.

- **Миграция (обновление носителей):** изменение компьютерной платформы, информационного носителя или физического формата.
- **Инкапсуляция:** сохранение оригинальных файлов вместе с полным набором технологий, необходимых для доступа к записям.
- **Эмуляция:** цифровая имитация функциональности более старых или устаревших технологий, позволяющая современным компьютерам считывать вышедшие из употребления форматы файлов.
- **Нормализация:** использование ограниченного набора стандартных форматов сохранения, максимально независимых от программного обеспечения. Отказ от закрытых форматов программного обеспечения и ввод стандарта о применении типовых широко используемых форматов позволяет уменьшить риск недоступности данных.
- **Преобразование:** процесс, связанный с нормализацией и предполагающий изменение формата файла, — обычно с переходом на открытый (стандартный) формат, и позволяющий избежать потери обратной совместимости.

Обычно применяется сочетание этих подходов, причем чаще всего прибегают к миграции и преобразованию: записи целенаправленно переводят на современные платформы, носители и форматы файлов в рамках тщательно спланированной стратегии сохранения цифровых данных.

При планировании стратегий сохранения NSO принимает решения с учетом типа используемых информационных носителей (магнитные, оптические носители, твердотельные накопители,

специализированное программное обеспечение репозитория) и форматов файлов. Рекомендуется создавать несколько копий каждой записи, используя разные типы носителей. В настоящее время общей тенденцией сбережения цифровых данных является переход к использованию специализированных систем управления записями и программного обеспечения репозитория со встроенными функциями управления файлами и поиска/извлечения. Использование локальных сетей и онлайн-хранилищ для конфиденциальных записей переписи населения сопряжено с риском ввиду опасности несанкционированного доступа и утечки данных.

В рамках комплексного планирования следует провести оценку содержимого архива, подготовить рекомендации по обращению с текущими архивными фондами, разработать стандарты и правила архивации, предусмотреть периодическую подготовку отчетов об анализе риска и мониторинг технологических изменений, а также изменений потребностей пользовательского сообщества в услугах (United Nations, 2016). Мониторинг технологий — один из важнейших элементов планирования. Необходимо отслеживать появление новых цифровых технологий, информационных стандартов и вычислительных платформ, чтобы идентифицировать те из них, которые приведут к устареванию нынешней вычислительной среды архива.

Необходимо установить четкие графики сохранения и удаления данных, в том числе стандарты, касающиеся следующего:

- сроки и процедуры оценки необходимости обновления, преобразования и миграции записей;
- ежегодная проверка целостности данных в выборке из 3% используемых носителей, резервных копий и индексов;
- внутренние и внешние соглашения об именовании;
- процессы обеспечения целостности данных с четко заданными допустимыми погрешностями для каждой операции переноса или копирования данных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Защищенное хранение записей переписи населения и закрепление методов их извлечения относятся к числу важнейших обязанностей NSO. Но обеспечить возможности защищенного хранения и извлечения с экономией затрат может быть непросто. Для успешного решения этих задач потребуется периодически проводить всестороннее планирование. При таком планировании должны учитываться бюджетные, технические и юридические ограничения. В данной записке приведено краткое описание методов и рекомендаций правительства и Бюро переписи населения США, касающихся архивации и сохранения данных переписи.

ЛИТЕРАТУРА

- Inter-university Consortium for Political and Social Research, *Principles and Good Practice for Preserving Data*, IHSN Working Paper No. 003, International Household Survey Network, 2009.
- Minnesota Historical Society, *Electronic Records Management Guidelines*, Version 5, Saint Paul, 2002.
- Royal Statistical Society & the UK Data Archive, *Preserving & Sharing Statistical Material, Working Group Report on the Preservation and Sharing of Statistical Material: Information for data producers*, Essex, 2002.
- United Nations, *Handbook on the Management of Population and Housing Censuses*, Revision 2, New York, 2016.
- United States Census Bureau, “Age Search Service,” <www.census.gov/topics/population/genealogy/agesearch.html>, accessed on October 31, 2018.
- _____, “Decennial Census Records,” <www.census.gov/history/www/genealogy/decennial_census_records/>, accessed on October 31, 2018.
- _____, “The 72-Year Rule,” <www.census.gov/history/www/genealogy/decennial_census_records/the_72_year_rule_1.html>, accessed on October 31, 2018.
- United States Department of Defense, *Electronic Records Management Software Applications Design Criteria Standard*, DoD 5015.02-STD, Version 3, Washington, DC, 2007.
- United States National Archives, “Records Storage Standards Toolkit,” <www.archives.gov/records-mgmt/storage-standards-toolkit>, accessed October 31, 2018.
- _____, “Search the 1940 Census,” <https://1940census.archives.gov/search/?search.state=MI&search.enumeration_district=82-12#filename=m-t0627-01825-00587.tif&name=82-12&type=image&state=MI&index=1&pages=40&bm_all_text=Bookmark>, accessed on October 31, 2018.

United States Publishing Office, "Records Management and Preservation Considerations for Designing and Implementing Electronic Information Systems Facility Standards for Records Storage Facilities," Code of Federal Regulations, Title 35, Vol. 3, part 1236.10, Washington, DC, 2013.

_____, "Facility Standards for Records Storage Facilities," Code of Federal Regulations, Title 36, Vol. 3, part 1234, Washington, DC, 2018.

Приложение А.

Стандарты зданий для хранения записей

Согласно Своду федеральных нормативных актов США (USPO, 2018), здания для хранения записей должны соответствовать следующему минимальному набору требований безопасности:

- Здание должно быть выполнено из негорючих материалов и конструктивных элементов, включая стены, колонны и полы. Элементы крыши могут быть освобождены от этого требования, если они защищены автоматической водяной спринклерной системой.
- Во избежание обрушения конструкций в результате неконтролируемого пожара на уровне межэтажных перекрытий здание с двумя и более этажами должно быть спроектировано или проверено инженером по пожарной безопасности и инженером-строителем, имеющими соответствующие лицензии.
- Здание должно располагаться как минимум на 5 футов выше и на отдалении не менее 100 футов от любого участка, который затопливался за последние 100 лет, или должно быть защищено водозащитной дамбой надлежащей конструкции.³
- Здание должно соответствовать применимым строительным нормам — национальным, региональным, уровня штата или местным (в зависимости от того, какие из них являются наиболее строгими) для защиты от обрушения или отказов важнейшего оборудования в связи с землетрясениями, торнадо, ураганами и другими стихийными бедствиями.
- Подъездные пути, пожарные проезды и парковочные зоны должны обеспечивать беспрепятственный доступ автомобилей экстренных служб.
- Инженер-строитель должен установить предел нагрузки на пол для места хранения записей.
- Гидроизолирующий слой кровли помещения не должен допускать проникновения воды сквозь крышу. В NARA настоятельно рекомендуют выполнять это требование путем отказа от монтажа оборудования на крыше и размещения на ней любых объектов, способных повредить гидроизолирующий слой.
- Через помещения для хранения записей запрещено прокладывать трубопроводы (за исключением трубопроводов пожарного спринклера и водосточной системы).
- Хранилище записей должно быть оснащено системой сигнализации для защиты от незаконного проникновения с возможностью непрерывного наблюдения за внутренним пространством хранилища.
- Записи, пораженные насекомыми или плесенью, должны храниться в отдельных помещениях с изолированной от других записей фильтро-вентиляционной системой.
- Для предотвращения повреждения записей и утраты информации из-за насекомых, грызунов, плесени и других вредителей необходимо предусмотреть комплексную программу по борьбе с вредителями. В рамках такой программы необходимо назначить приоритет предотвращению, пользоваться наименее токсичными средствами и придерживаться системного подхода.⁴
- В помещениях хранилища записей запрещено устанавливать механическое оборудование с активными тепловыми реле на двигателе номинальной мощностью более 1 л.с., за исключением оборудования для погрузки-разгрузки и перевозки материалов.
- В помещениях хранилища записей запрещено устанавливать высоковольтное электrorаспределительное оборудование (а именно, щиты и трансформаторы напряжением выше 13,2 кВ).
- Обязательно наличие резервного источника электроснабжения, который должен обеспечить непрерывное и надежное обслуживание здания, в том числе систем обогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC), пожарной сигнализации и противопожарной защиты.
- В помещении для документов постоянного хранения должно поддерживаться положительное давление воздуха, особенно

³ Участок, затопленный за последние 100 лет, — это участок, который может быть затоплен в результате «столетнего шторма», т.е. шторма, ежегодная вероятность которого условно принята равной 1%.

⁴ Осуществление данной программы должно координироваться во взаимодействии с другими связанными программами, которые касаются внутренних помещений здания и окружающей территории.

в области погрузочного дока. Кроме того, для предотвращения проникновения в помещение выхлопных газов от автомобилей погрузочный док должен быть оснащен воздухозаборными жалюзи, примыкающими к парковочным зонам или любому местоположению, где возможна работа автомобильного двигателя. При этом погрузочные доки должны быть оснащены отдельной от остального здания системой воздухообмена и отвода воздуха.

Касательно стеллажных конструкций для хранилища записей Свод федеральных нормативных актов США предписывает следующее:

- Все стеллажные конструкции должны быть спроектированы и установлены так, чтобы обеспечить сейсмостойкость в соответствии со строительными нормами уровня штата, региона или местности (в зависимости от того, какие из них являются наиболее строгими).
- Стеллажные конструкции, стальные стеллажи и другое оснащение для хранения записей со свободным доступом должно быть закреплено таким образом, чтобы предотвратить обрушение при полной нагрузке. Все стеллажные системы должны отвечать промышленным стандартам и быть способными выдерживать нагрузку не менее 50 фунтов на кубический фут, поддерживаемый стеллажом.
- При использовании компактных портативных стеллажных конструкций они не должны препятствовать надлежащей циркуляции воздуха и противопожарной защите.

Приложение В.

Вопросы управления и сохранения записей, которые следует учитывать при разработке и внедрении стандартов электронных информационных систем для хранилищ записей

Согласно Своду федеральных нормативных актов США (USPO, 2013), в электронных информационных системах для хранения федеральных записей должны быть предусмотрены следующие виды механизмов контроля и управления записями:

- **Надежность:** механизмы контроля, которые обеспечивают полноту и точность репрезентации транзакций, действий и фактов и предоставляют аналогичные гарантии для последующих транзакций или действий.
- **Достоверность:** механизмы контроля для защиты от несанкционированного дополнения, удаления, изменения, использования и сокрытия.

- **Целостность:** механизмы контроля, такие как аудиторский след, гарантирующие, что записи являются полными и не содержат изменений.
- **Удобство использования:** механизмы, обеспечивающие возможности обнаружения, извлечения, представления и интерпретации записей.
- **Содержимое:** механизмы для сохранения содержащейся в записи информации, которая была сформирована создателем записи.
- **Контекст:** механизмы, позволяющие реализовать перекрестные ссылки на связанные записи, демонстрирующие организационные, функциональные и практические обстоятельства, касающиеся оригинальной записи.
- **Структура:** механизмы контроля, обеспечивающие сохранение физического и логического формата записей и взаимосвязей между элементами данных.