

**Державна архівна служба України
Український науково-дослідний інститут архівної справи та
документознавства
Галузевий центр науково-технічної інформації з архівної справи та
документознавства**

**Бюлетень Галузевого центру науково-технічної інформації з архівної
справи та документознавства**

Вип. 2 (36)

III–IV квартал 2021 р.

**Київ
2021**

УДК 930.25:002.1](055)

Б 98

Бюлетень Галузевого центру науково-технічної інформації з архівної справи та документознавства. Вип. 2 (36) / Держ. арх. служба України, Укр. наук.-дослід. ін-т арх. справи та документознавства, Галуз. центр наук.-техн. інформації з арх. справи та документознавства ; уклад. Р. В. Романовський. – Київ, 2021. – 32 с.

Випуск Бюлетеня Галузевого центру науково-технічної інформації з архівної справи та документознавства містить аналітичний огляд, присвячений проблемам будівництва архівних приміщень, технічним та технологічним, архітектурним та інженерним вимогам для проектування архівних споруд та комплексів.

Матеріали Бюлетеня можуть бути використані в роботі керівництва Державної архівної служби України, працівників архівних установ, науковців УНДІАСД, інших галузевих та академічних НДІ, викладачів вищих навчальних закладів, дослідників, аспірантів.

Рекомендовано до друку вченою радою
Українського науково-дослідного інституту
архівної справи та документознавства
(протокол № 4 від 29 грудня 2021 р.)

ЗМІСТ

Вітчизняний і зарубіжний досвід будівництва архівних приміщень (технічні та технологічні, архітектурні та інженерні вимоги для проектування архівних споруд та комплексів): аналітичний огляд	4
Вступ	4
1. Загальні вимоги до проектування архівних будівель	6
2. Вибір місця для розташування архівної будівлі	9
3. Структура приміщень архівної будівлі	12
4. Конструкція архівної будівлі	15
5. Конструкція архівосховищ	18
6. Читальні зали	23
7. Кліматичне середовище архівної будівлі	24
8. Системи протипожежного захисту	27
9. Урахування потреб людей з обмеженими можливостями під час проектування архівної будівлі	29

ВСТУП

Одним з найважливіших завдань архівів є збереження архівних документів. Як зазначено у «Звіті про архіви в Європейському Союзі після його розширення», збереження архівних документів починається від будівель, в яких вони зберігаються¹. Будівлі архівів забезпечують необхідні умови для діяльності архівів, тривалого зберігання архівних документів, забезпечення доступу до них. Будівництво архівних споруд є одним із напрямів діяльності Міжнародної ради архівів, у складі якої до 2004 р. діяв Комітет з архівних будівель та обладнання (International Council on Archives Committee on Buildings and Equipment)². У 2014 р. була створена Експертна група з архівних будівель та навколишнього середовища (Expert Group on Archive Buildings and Environments, EGABE)³, завданнями якої є надання рекомендацій членам МРА, вивчення та поширення матеріалів щодо розвитку архівних будівель тощо. Питанням будівництва архівних приміщень присвячена значна література. Перелік основних англо- та франкомовних праць з цієї проблематики представлений у бібліографічних посібниках, підготовлених експертами Міжнародної ради архівів⁴.

У світі розроблена значна кількість міжнародних, національних стандартів, керівництв, посібників які регламентують процеси будівництва архівних приміщень. Серед найважливіших керівних документів у цій сфері можна назвати міжнародні стандарти ISO 11799:2015 Information and documentation – Document storage requirements for archive and library materials (Інформація та документація. Вимоги до зберігання архівних та бібліотечних матеріалів), ISO/TR 19815:2018: Information and documentation – Management of the environmental conditions for archive and library collections (Інформація та документація – Управління умовами навколишнього середовища під час зберігання архівних та бібліотечних колекцій), європейський стандарт BS-EN 16893:2018 Conservation of Cultural Heritage. Specifications for location, construction and modification of buildings or rooms intended for the storage or use of heritage collections (Збереження культурної спадщини. Технічні умови розміщення, будівництва та модифікації будівель або приміщень,

¹ Raport o archiwach w Unii Europejskiej po rozszerzeniu / red A. Biernat, W. Stępniaak V. Urbaniak (polskiej wersji). Warszawa, 2012. S. 162. URL: https://www.archiwa.gov.pl/images/docs/RAPORT_O_ARCHIWACH_W_UNII_EUROPEJSKIEJ.pdf.

² У 2000–2004 рр. мав назву Комітет з архівних будівель в помірному кліматі (Committee on Archival Buildings in Temperate Climates).

³ <https://www.ica.org/en/about-expert-group-archive-buildings-and-environments>.

⁴ Bibliography of books, journal articles, conference papers and other printed sources relating to archival buildings and equipment / International Council on Archives Committee on Archival Buildings in Temperate Climates. 2003. 52 p. URL: https://www.ica.org/sites/default/files/CBTE_2003_bibliography_EN.pdf; Bibliography of Books, Journal Articles, Conference Papers and Other Printed Sources Relating to Archival Buildings and Equipment. Vol. 3 / International Council on Archives Expert Group on Archive Buildings and Environments. 2017. 42 p. URL: <https://www.ica.org/en/ica-bibliography-of-books-journal-articles-conference-papers-and-other-printed-sources-relating-to>.

призначених для зберігання або використання колекцій спадщини), британський стандарт BS 4971:2017 Conservation and care of archive and library collections (Збереження та піклування про архівні та бібліотечні колекції), німецький стандарт DIN 67700:2017 Bau von Bibliotheken und Archiven – Anforderungen und Empfehlungen für die Planung (Будівництво бібліотек та архівів – вимоги та рекомендації щодо планування), американське керівництво «Whole Building Design Guide. Archives & Record Storage» (Керівництво з проектування всієї будівлі. Архіви та сховища документації), французькі правила «Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives» (Основні правила будівництва та проектування архівної будівлі).

Серед вітчизняних нормативних документів, що містять вимоги до архівних будівель, їх складових частин, інженерних систем слід назвати ДСТУ 8889:2019 Документи з паперовими носіями. Правила зберігання Національного архівного фонду. Технічні вимоги, «Положення про умови зберігання документів Національного архівного фонду : затв. наказом М-ва юстиції України від 2 берез. 2015 р. № 296/5», «Правила пожежної безпеки для архівних установ України : затв. наказом М-ва юстиції України від 27 листоп. 2017 р. № 3790/5».

Будівництво архівних приміщень є одним із пріоритетних завдань архівної галузі України. В багатьох українських архівах вичерпані або майже вичерпані можливості для приймання документів на зберігання. Залишається проблемою оснащення архівних установ охоронною сигналізацією, сучасними протипожежними засобами, системами вентиляції і кондиціонування повітря тощо⁵. В Україні за період незалежності побудована лише одна будівля центрального або обласного державного архіву. У 2019 р. була відкрита нова будівля Державного архіву Тернопільської області, будівництво якої розпочали у 1991 р., згодом роботи були припинені через відсутність фінансування, і відновлені у 2015 р. Проекти будівництва нових або реконструкції архівних будівель, започатковані в останні роки, не реалізуються через несприятливі економічні умови та недофінансування архівної галузі (реконструкція комплексу споруд центральних державних архівів України, реконструкція будівлі ГДА Українського інституту національної пам'яті, спорудження нової будівлі архіву міста Львова). Стан зберігання архівних документів в Україні потребує систематичного будівництва нових архівних приміщень або реконструкції будівель відповідно до вимог безпечного зберігання архівних документів.

Метою огляду є дослідження та аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду будівництва архівних приміщень. Завданнями огляду є:

⁵ Публічний звіт голови Державної архівної служби України Анатолія Хромова про роботу Укрдержархіву, архівних установ і спеціальних установ страхового фонду документації у 2020 році та пріоритети Укрдержархіву на 2021 рік // Архіви України. 2021. № 1. С. 25.

– виявити та проаналізувати вітчизняні та зарубіжні нормативні і методичні документи, фахову літературу в сфері будівництва архівних споруд;

– проаналізувати технічні та технологічні, архітектурні та інженерні вимоги для проектування архівних споруд та комплексів.

В огляді досліджено досвід будівництва архівних приміщень у Польщі, Франції, США, Австралії та Україні. Розглянуто загальні вимоги до проектування архівних будівель, вибору місця для будівництва архівів, структури приміщень архівної будівлі, конструкції архівної будівлі та її складових частин (архівосховищ, читальних залів тощо), кліматичного середовища архівної будівлі, систем протипожежного захисту тощо.

1. Загальні вимоги до проектування архівних будівель

Архівні будівлі – це приміщення, які забезпечують сприятливе середовище для зберігання документів, що мають історичну та практичну цінність та потребують постійного захисту і збереження. Будівля архіву повинна бути спроектована таким чином, щоб витримувати навантаження, викликані вагою архівних документів, забезпечувати відповідні кліматичні умови для зберігання різних видів документів, функціональну ефективність, безпеку і комфорт працівників і користувачів, а також захист від вогню, води та техногенних загроз.

Для виконання цього складного завдання під час проектування будівель застосовують комплексний, цілісний, інтегрований підхід, який дозволяє оптимізувати і збалансувати різні цілі проектування для досягнення бажаних високих експлуатаційних характеристик будівлі. У цьому процесі беруть участь всі зацікавлені сторони від початку проекту та на всіх його етапах.

У будівлі архіву повинно бути створено безпечне, надійне, здорове, зручне, естетично привабливе і доступне робоче середовище. Під час проектування архівних будівель необхідно враховувати такі важливі фактори:

- зберігання архівних документів з максимальною ефективністю;
- гнучкість щодо зміни місії архіву, появи нових матеріалів для зберігання і архівних технологій;
- забезпечення можливості вертикального та горизонтально розширення архіву;
- збереження архівних документів є основним фактором для проектування даного типу будівлі;
- поділ зон зберігання архівних документів для обмеження катастрофічних втрат у разі пожежі або відмови систем зберігання архівних документів;
- протипожежний захист документів, що зберігаються в архіві;
- безпека працівників архіву та відвідувачів;

– вимоги до температури і вологості, які можуть відрізнятись для різних типів документів, що зберігаються в архівосховищах і в приміщеннях для роботи з архівними документами;

– денне освітлення для зручності співробітників, яке не повинно пошкодити архівні документи або негативно вплинути на чутливі умови навколишнього середовища в приміщеннях архіву;

– контрольований доступ до місць зберігання архівних документів;

– безпечні та надійні зони завантаження та приймання архівних документів;

– безпечний та контрольований доступ громадськості / дослідників⁶.

Під час проектування архівних будівель в США необхідно дотримуватись таких вимог:

Доступність. Для людей з обмеженими можливостями мають бути забезпечені доступність паркування, пішохідних доріжок, санвузлів та інших інженерних комунікацій, а також місць доступу до будівель.

Естетика. Естетика архівної будівлі може бути обумовлена декількома аспектами:

публічність і відвідуваність архіву;

необхідність створення позитивного іміджу архівної установи;

естетична виразність, якщо документи, що зберігаються в архіві мають символічне значення та / або історичну цінність;

важливість навколишнього середовища і контексту, як антропогенного, так і природнього;

необхідність забезпечити контрольоване природне освітлення у внутрішніх робочих приміщеннях;

необхідність розділяти великі або масивні будівлі сховищ. Під час проектування слід використовувати різні архітектурні форми, матеріали і ландшафтні елементи, такі як дерева і земляні вали;

необхідність забезпечити цікавий внутрішній простір (простори) для співробітників і відвідувачів.

Економічна ефективність. Під час проектування будівлі необхідно проаналізувати рентабельність та можливі компроміси між різними системами і методами зберігання, конструктивним навантаженням, обсягами побудованої площі та майбутніми потребами в розширенні. Оскільки технології зберігання можуть суттєво вплинути на конструкцію будівлі та витрати на будівництво, у проектуванні архівної будівлі повинні брати участь архівісти фахівці щодо зберігання та опрацювання архівних документів. Вони також повинні брати участь у визначенні вартості будівництва на етапі проектування.

Функціональні/операційні вимоги, продуктивність, безпека/захист, екологічність⁷.

⁶ Archives & Record Storage / by Edward Acker, Steven Winter and Paul O'Connell. Updated: 04-16-2021. URL: <https://www.wbdg.org/building-types/archives-record-storage>.

⁷ Ibid.

Серед загальних вимог до будівництва архівних споруд в Польщі зазначають наступні:

- проста, оригінальна архітектура, що відповідає завданням, які виконують архіви, їх місії;

- сучасні стандарти будівництва архівних приміщень, безпека співробітників, користувачів та архівних фондів;

- функціональність та низькі експлуатаційні витрати, використання енергозберігаючих технологій, матеріалів та пристроїв, мінімальне споживання енергії, довговічність та адаптація до функцій та завдань архіву, а також до потреб клієнтів та співробітників;

- адаптація до потреб людей похилого віку та людей з обмеженими можливостями;

- відкритість – будівля та її оточення не повинні справляти враження закритого, недоступного об'єкта. Будівля повинна бути без архітектурних бар'єрів, з доступною входною зоною і зручними для читання візуальними показниками зовні і всередині будівлі.

Споруда архіву має бути прикладом громадської будівлі, що характеризується низькими витратами на обслуговування та мінімальним споживанням енергії. Під час будівництва та експлуатації будівлі необхідно використовувати технології, матеріали, енергозберігаючі пристрої та відновлювані джерела енергії. Корпус будівлі повинен забезпечувати найкращі енергозберігаючі та енергоспоживаючі властивості (наприклад, будівництво та експлуатація будівлі квадратної форми дешевші, ніж будівлі з подовженим корпусом).

Будівля архіву (як сховища, так і приміщення публічного доступу) мають відповідати чинним нормам та вимогам у галузі енергозбереження та теплоізоляції⁸.

Автори «Стратегії розвитку державних архівів Польщі у 2021–2030 рр.» наголошують на важливості дотримання вимог енергоефективності у розвитку архівної інфраструктури. У «Стратегії» зазначено, що державна політика в сфері сталого розвитку та зеленого будівництва поставила перед державними архівами завдання розробити нову модель для архівних інвестицій з урахуванням енергоефективності та низьковуглецевих (декарбонізованих) будівель. Інвестиції в архівну інфраструктуру все ще є недостатніми, більшість будівель не пристосована до вимог сучасного зберігання архівних документів. Архіви часто розміщуються в будинках, що потребують постійного ремонту та модернізації, і знаходяться у випадкових місцях, доступ до яких ускладнено. Нові або модернізовані будівлі мають бути повністю оснащені новітньою ІТ-інфраструктурою та відповідати сучасним вимогам до екології та безпеки архівосховищ, а також вимогам до

⁸ Budynek archiwum: wskazówki dla uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego / opracowanie: Ryszard Wojtkowski, Anna Czajka, Maria Boruszkowska. Warszawa : Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych, 2019. S. 30–31. URL: https://www.archiwa.gov.pl/files/budynek_archiwum_PDF.pdf.

автоматизації управління сховищами та зонами, які використовують люди. Сучасна модель архівних інвестицій передбачає покращення умов праці архівних співробітників і, таким чином, може сприяти підвищенню привабливості державних архівів як місця роботи, умови праці в якому характеризуються високими стандартами⁹.

2. Вибір місця для розташування архівної будівлі

Правильний вибір місця для архівної будівлі має ключове значення для діяльності архіву, забезпечення необхідних умов зберігання архівних документів та надання послуг користувачам. Під час вибору місця необхідно врахувати ряд факторів, які можуть суперечити один одному, та знайти оптимальне рішення.

Обрана для будівництва архіву земельна ділянка повинна бути сухою, якій не загрожує затоплення (перед будівництвом необхідно перевірити наявність ґрунтових вод та їх рівень, близькість водотоків, дренажів, відводів дощової води, каналізації тощо); не повинно бути ризиків зсувів або обвалів.

Якщо будівля архіву розташована в сейсмічній зоні, під час проектування будівлі необхідно врахувати цей фактор. Вага документів, що зберігаються в архіві, підсилює загрози для будівлі у сейсмічній зоні.

По можливості будівля архіву повинна бути розташована подалі від будь-яких об'єктів, що потенційно можуть бути пожежо- або вибухонебезпечними, можуть стати стратегічною ціллю під час військового конфлікту; підприємств, що виділяють газу, дим або забруднюючі речовини; середовища, що сприяє злочинності та впливає на безпеку.

Якщо один або декілька з цих критеріїв не можуть бути виконані, необхідно мінімізувати природні та екологічні ризики для архівної будівлі.

Важливе значення має доступність будівлі для громадського та приватного транспорту, спеціалізованих служб (поліції, пожежної охорони, аварійних служб, охоронних підприємств тощо)¹⁰.

Під час вибору земельної ділянки для будівництва архівів у Польщі потрібно враховувати питання безпеки, доступу, можливості підключення комунальних послуг, інвестиційних витрат, екологічних умов.

Архівні будівлі не повинні розміщуватись на ділянках: де існують загроза повені; з високим рівнем ґрунтових вод, у заплавах річок; з нестійким ґрунтом з невисокою несучою здатністю; що забруднені промисловими відходами; де існує небезпека пожежі або вибуху; поблизу промислових об'єктів, які створюють загрозу для архівних документів (хімічні речовини, газу, дим, пил); поблизу стратегічних об'єктів, таких як військові об'єкти, залізниці або інші місця, що можуть бути метою військового нападу або

⁹ Strategia rozwoju Archiwów Państwowych na lata 2021–2030. S. 12. URL: https://www.archiwa.gov.pl/files/za__do_komunikatu_z_21_10_2021_strategia.pdf.

¹⁰ Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives / Service interministériel des Archives de France. – Octobre 2019. 4 ème revision. P. 6. – URL: https://francearchives.fr/file/0873299ce874ccb910d50679bb6d646ac2552b3/Regles_de_base_2019.pdf.

терористичної атаки; біля об'єктів, які можуть бути джерелом гризунів та комах; поблизу потужних джерел електромагнітного випромінювання.

Якщо ці вимоги не можуть бути повністю виконані, слід оцінити техніко-економічну доцільність використання технологічних та конструктивних рішень для захисту від потенційних загроз.

Необхідно забезпечити зручний доступ до будівлі для надання архівних документів, швидкої їх евакуації, доступу аварійних та технічних служб, а також користувачів.

Під час вибору ділянки для будівництва архіву необхідно також дослідити геологічні, ґрунтові та водні умови: рівень ґрунтових вод, швидкість просочування води; стратиграфію геологічних шарів; рекомендовані дренажі; необхідні параметри для визначення несучої здатності ґрунту та допустимого осадку фундаментів будівельних конструкцій через очікувані навантаження¹¹.

Низка вимог щодо вибору місця розташування архівних будівель визначена у «Стандарті зберігання нецифрових архівних документів Національного архіву Австралії»¹². Розташування архівної будівлі повинно бути зручним для користувача. Архівосховища не рекомендовано будувати у віддалених місцях, що може ускладнити доступ до архіву, зокрема у випадку виникнення надзвичайної ситуації. Під час будівництва архівів Австралії не завжди дотримуються цієї рекомендації. Наприклад, будівля архіву штату Квінсленд (Queensland State Archives) була побудована у 1993 та 2008 рр. на ділянці, що розташована в 19 км від столиці штату м. Брісбен. Натомість спільна будівля архіву штату Вікторія (Public Record Office Victoria) та місцевого відділу Національного архіву Австралії була побудована у 2000 р. неподалік від центру Мельбурна поряд із зупинками громадського транспорту¹³.

Будівля архіву повинна бути розташована подалі від природних і техногенних небезпек. В ідеалі архівна будівля може бути розташована поряд із сумісними об'єктами, наприклад, в зоні легкої промисловості, технологічному парку або складському комплексі. Поряд з ділянкою для будівництва архіву не повинні знаходитись: заплави, струмки, річки або зливові стоки, що загрожують повеннями; райони, які зазнали лісових пожеж; землі схильні до просідання; підприємства важкої промисловості, такі як нафтопереробні заводи, хімічні заводи, лакофарбові або гумові заводи, які можуть забруднювати навколишнє середовище або створювати небезпеку

¹¹ Budynek archiwum: wskazówki dla uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego / opracowanie: Ryszard Wojtkowski, Anna Czajka, Maria Boruszkowska. Warszawa : Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych, 2019. S. 16–18. URL: https://www.archiwa.gov.pl/files/budynek_archiwum_PDF.pdf.

¹² National Archives of Australia Standard for the Storage of Nondigital Archival Records. Version 2.1 February 2018. URL: <https://www.naa.gov.au/sites/default/files/2019-09/National-Archives-of-Australia-Standard-for-the-Storage-of-Non-Digital-Archival-Records.pdf>.

¹³ McCausland S. Temporary or «temple»? Archives buildings and the image of archives in Australia // The Australian Library Journal. 2013. Vol. 62, № 2. P. 90–99. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00049670.2013.806206>.

вибуху; паливні склади; аеропорти; промислові установки. Під час вибору місця для будівництва необхідно оцінити зазначені ризики, та пом'якшити їх наслідки, якщо це можливо. Важливим фактором є наявність гарного дренажу на ділянці для будівництва, що знижує негативний вплив, викликаний сильними дощами або стоком води.

Вимоги вітчизняних нормативних документів щодо розташування архівних будівель загалом відповідають вимогам міжнародних стандартів та враховують зарубіжний досвід. Так, у ДСТУ 8889:2019 «Документи з паперовими носіями. Правила зберігання Національного архівного фонду. Технічні вимоги» зазначено: «Під час виділення майданчика під будівництво архіву перевагу слід надавати адміністративному центру населеного пункту, або іншому місцю зі зручним громадським транспортом.

Архівні будівлі споруджують у місцях, що перебувають поза зонами затоплення та проникнення ґрунтових вод, зсувів, сейсмічної активності, а також у місцях, віддалених від залізничних вузлів, вибухо та пожежонебезпечних об'єктів (нафтохранищ, автозаправних станцій тощо), від стратегічних об'єктів, що можуть бути задіяні у збройному конфлікті, об'єктів, що забруднюють повітря агресивними газами та пилом (підприємств зі шкідливими технологіями, теплоелектроцентралей тощо), об'єктів сільськогосподарського призначення, та таких, що приваблюють біологічних шкідників (установи громадського харчування, продовольчі склади тощо)»¹⁴.

Під час вибору місця для будівель українських архівів (будівництва або реконструкції) враховують зазначені фактори. Так, для розміщення Галузевого державного архіву Українського інституту національної пам'яті було обрано будівлю на території Банкотно-монетного двору Національного банку України в Деснянському районі м. Києва, яка знаходиться в місці, що перебуває поза зонами затоплення або дії ґрунтових вод, а також віддалена від пожежонебезпечних об'єктів (нафтохранищ, автозаправних станцій тощо) та від об'єктів, що забруднюють повітря агресивними газами та пилом (підприємств із шкідливими технологіями, ТЕЦ тощо). Будівля розташована в одному корпусі та ізольована від будь-яких інших об'єктів, що застосовують пожежонебезпечні технології чи можуть створити кризову ситуацію в архіві¹⁵. З урахуванням зазначених вище вимог обрано місце для будівництва архіву міста Львова¹⁶.

¹⁴ Документи з паперовими носіями. Правила зберігання Національного архівного фонду. Технічні вимоги : ДСТУ 8889:2019 / розроблено: УНДІАСД Держ. арх. служби України, Техн. комітет стандартизації «Інформація і документація» (ТК 144). Уведено вперше ; чинний від 2020-10-01. Вид. офіц. Київ : УкрНДНЦ, 2020. С. 2. (Національний стандарт України).

¹⁵ Концепція реконструкції будівлі для розміщення Галузевого державного архіву Українського інституту національної пам'яті по вул. Пухівській, 7 у м. Києві. URL: <https://hdaiinp.org.ua/ua/reconstruction-ua/concept>.

¹⁶ Оголошено архітектурний конкурс на проект будівлі архіву м. Львова. URL: <https://city-adm.lviv.ua/news/culture/architecture-and-historic-heritage/240431-oholosheno-arkhitekturnyi-konkurs-na-proekt-budivli-arkhivu-m-lvova>.

3. Структура приміщень архівної будівлі

Всі типи архівних будівель, призначені для постійного зберігання архівних документів, повинні включати комплекс приміщень, призначених як для співробітників, так і для користувачів:

- робочі приміщення, які включають адміністративні приміщення, робочі приміщення архівістів та інших співробітників архівів, шляхи комунікації між робочими приміщеннями архівів та архівосховищами, читальні зали та інші приміщення, призначені для відвідувачів та користувачів; сховища для зберігання документів під час опрацювання, використання або консервації та відновлення, які часто вимагають особливих кліматичних умов зберігання;

- допоміжні приміщення для відвідувачів та користувачів, які включають вестибюль, де відвідувачі та користувачі можуть отримати всю необхідну допоміжну інформацію, пункти контролю безпеки біля входу в будівлю, де передбачені спеціальні шафки для особистих речей, спеціальні коридори та інші переходи для випадкових відвідувачів, а також для користувачів архівів, приміщення для виставок та туалети для відвідувачів;

- допоміжні приміщення для співробітників, що включають окремий вхід для співробітників, кафетерій або зону відпочинку, туалети для персоналу та доступ до відкритих автостоянок або громадського транспорту;

- архівосховища;

- під'їзні шляхи, які мають з'єднувати всі архівні приміщення та забезпечувати легкий доступ у випадку надзвичайних ситуацій;

- службові приміщення¹⁷.

Відповідно до вимог безпеки та функціонального призначення приміщення архівної будівлі поділяють на кілька зон.

Будівлі архівів Польщі рекомендовано поділяти на два сегменти: сховища та приміщення загального доступу, в яких виокремлюють відкриту та закриті зони. У відкритій зоні розміщують адміністративні приміщення та приймальні, навчальні приміщення та конференц-зали, виставкові зали, приміщення для надання доступу до документів. У закритій зоні мають бути розташовані сховища, приміщення технічної та інформаційно-комунікаційної інфраструктури, адміністративні та офісні приміщення, спеціалізовані лабораторії, службові приміщення¹⁸.

У французьких «Правилах будівництва та оснащення будівлі архіву» зазначено, що будівля архіву приблизно на дві третини складається з приміщень для зберігання документів і на одну третину з приміщень, призначених для співробітників установи і громадськості. В архівній будівлі виділяють п'ять типів приміщень або зон:

¹⁷ Archives & Record Storage / by Edward Acker, Steven Winter and Paul O'Connell. Updated: 04-16-2021. URL: <https://www.wbdg.org/building-types/archives-record-storage>.

¹⁸ Budynek archiwum: wskazówki dla uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego / opracowanie: Ryszard Wojtkowski, Anna Czajka, Maria Boruszkowska. Warszawa : Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych, 2019. S. 22. URL: https://www.archiwa.gov.pl/files/budynek_archiwum_PDF.pdf.

- приміщення для зберігання документів (сховища);
- робочі зони, закриті для відвідувачів архіву: офіси, переговорні кімнати, технологічні приміщення. До них відносяться приміщення для приймання документів, їх ізоляції та карантину, видалення пилю, кондиціонування; різні майстерні (палітурна, реставраційна, репрографічна; приміщення для мікрофільмування, фотографування, оцифрування тощо); зона відпочинку; серверна кімната.
- приміщення, відкриті для відвідувачів: вестибюль, гардеробні та санітарні кімнати, читальний зал, виставковий зал, кімнати для групової роботи, конференц-зал, зона відпочинку і легкого харчування;
- житло для працівників архіву;
- автостоянки і відкриті майданчики¹⁹.

В проектах будівель архівів Франції рекомендовано передбачити службове житло для керівника архівної установи, який відповідає за безпеку колекцій та для доглядача (*gardien*), по можливості – для його заміни. Це пов'язано з вимогами безпеки та дозволяє працівникам архіву приймати оперативні рішення у випадку надзвичайної ситуації. Також в архівних будівлях можуть бути розміщені кілька житлових приміщень для дослідників, студентів, стажерів тощо, які приїжджають до архіву з інших міст²⁰.

Проект реконструкції будівлі ГДА Українського інституту національної пам'яті передбачає наступну структуру приміщень архіву:

- комплекс приміщень для приймання нових носіїв архівної інформації репресивних органів (розвантажувальна, хол для розкладання, приміщення для тимчасового зберігання та акліматизації тощо);
- архівосховища;
- комплекс приміщень для спеціального оброблення носіїв архівної інформації репресивних органів (акліматизації, знепилювання, дезінфекції, дезінсекції, реставрації, оцифрування, мікрофільмування, для ізоляції пошкоджених носіїв архівної інформації репресивних органів, реставраційно-палітурна майстерня тощо);
- вхідна група, вестибюль та простір «OPEN SPASE» (гардеробна з шафами на 50 місць, фотозона, виставково-рекреаційна зона, кімната психологічної підготовки, атриум);
- читальна зала на 42 місця, приміщення для опрацювання мікрофільмів та мікрофіш, кабінет для зберігання замовлених користувачами носіїв архівної інформації репресивних органів, шафи для тимчасового зберігання замовлених користувачами носіїв архівної інформації репресивних органів (60 скриньок);

¹⁹ Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives / Service interministériel des Archives de France. – Octobre 2019. 4 ème revision. P. 8. – URL: https://francearchives.fr/file/0873299ce874ccbe910d50679bb6d646ac2552b3/Regles_de_base_2019.pdf.

²⁰ Ibid. P. 24.

- бібліотека, зала для нарад та приймання делегацій, конференц-зал на 70 осіб з розсувними панелями, кімната прийому їжі з автоматами тощо);
- адміністративні приміщення (робочі кабінети орієнтовною корисною площею 1 300 м² для розрахункової кількості у 150 працівників Архіву, комплекс приміщень для режимно-секретного підрозділу тощо);
- побутові приміщення для працівників Архіву (кімнати приймання їжі, тамбури, коридори, сходові клітки, ліфтові холи, тренажерна зала тощо);
- технічні приміщення для інженерного обладнання та зберігання інвентарю²¹.

Під час проектування архівних будівель особливу увагу приділяють раціональній організації комунікацій. Необхідно враховувати планування приміщень, зокрема технологічні процеси, що відбуваються в будівлі, функції приміщень, розділення маршрутів пересування людей та транспортування архівних документів; потреби людей з обмеженими можливостями.

Виділяють два види комунікацій в архіві: переміщення працівників та документів; переміщення користувачів. В архівних будівлях Франції схеми руху працівників архіву та документів включають:

Надходження та опрацювання документів: розвантаження документів (приміщення або платформа) – кімната для приймання нових надходжень – приміщення для карантину та / або знепилювання (в залежності від стану колекцій) – приміщення для відбору, інтелектуального опрацювання, пакування документів – сховище.

Видача документів, що підлягають знищенню: приміщення для відбору документів або сховище – приміщення для документів, які можуть бути знищені – обладнання для знищення паперу або зал для завантаження зал / док для передавання документів на знищення на аутсорсинг.

Передавання документів: сховища – мале сховище (*petit dépôt*; простір між читальним залом та сховищами, в якому документи знаходяться до або після надання користувачам) – читальний зал – мале сховище – сховища.

Маршрути руху відвідувачів архіву повинні бути відокремлені від маршрутів руху працівників архіву та переміщень архівних документів²².

Шляхи транспортування архівних документів мають бути розташовані на одному рівні, не повинні мати порогів і сходиночок. У реконструйованих архівних будівлях Франції шляхи переміщення візків з архівними документами можуть мати ухил до 6% впродовж максимум двох метрів.

В будівлях архівів Франції зв'язок між сховищами та іншими приміщеннями повинен забезпечуватися як мінімум одним вантажним ліфтом, службовими та аварійними сходами (на кожні 20 000 метрів стелажів

²¹ Концепція реконструкції будівлі для розміщення Галузевого державного архіву Українського інституту національної пам'яті по вул. Пухівській, 7 у м. Києві. URL: <https://hdauinp.org.ua/ua/reconstruction-ua/concept>.

²² Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives / Service interministériel des Archives de France. Octobre 2019. 4 ème revision. P. 8. URL: https://francearchives.fr/file/0873299ce874ccbe910d50679bb6d646ac2552b3/Regles_de_base_2019.pdf.

повинен бути мінімум один вантажний ліфт, краще два). Оптимальне розташування сходів та ліфтів має бути на стику сховищ і зон адміністративних приміщень. Мінімальна вантажопідйомність ліфтів складає 750 кг, мінімальні розміри кабіни складають 1,20 м (ширина) x 1,50 м (глибина), щоб забезпечити проїзд піддону з візком. Ширина службових сходів повинна бути не менше 1,20 м²³.

4. Конструкція будівлі архіву

Будівля архіву повинна забезпечувати стабільне внутрішнє середовище з мінімальною залежністю від автоматичних систем. Частково цього можна досягти за рахунок будівництва зовнішніх стін, даху і підлоги будівлі з матеріалів, що мають високу теплоємність (цегла, камінь, залізобетон), які ізолюють інтер'єр від зовнішніх кліматичних змін²⁴.

Будівлю рекомендовано розміщувати на залізобетонній фундаментній плиті²⁵. Зовнішні стіни та стелі архівної будівлі повинні бути з низьким коефіцієнтом теплопередачі, стійкі до експлуатації. Зовнішні стіни будівлі також мають бути багат шарові. Перегородки можуть бути із залізобетону, пористих бетонних блоків, керамічних блоків, гіпсокартону.

Дах будівлі необхідно проектувати з урахуванням умов забудови та благоустрою території (рекомендується уникати плоских дахів із ухилом менше 3%). Дах повинен бути адаптований до місцевих кліматичних умов та навантажень, що виникають внаслідок максимальної кількості опадів. Для будівель архівів Австралії рекомендований ухил даху складає 2 градуси для металу, 5 градусів для гофрованого заліза, 18 градусів для плитки / інших матеріалів²⁶.

Під час планування території архіву можуть бути виділені такі зони: зона паркування, будівля архіву з можливістю її розширення, простір для популяризації архівних документів та виставкової діяльності (по можливості), зелені зони та зони відпочинку.

Однією з найсучасніших архівних будівель, побудованих в Європі за останні роки є комплекс будівель Національного архіву в Кракові, споруджений у 2017–2020 рр. Він створений із використанням досвіду будівництва нових архівів у Данії та Франції. Даний проект є найбільшою

²³ Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives / Service interministériel des Archives de France. Octobre 2019. 4 ème revision. P.9. URL: https://francearchives.fr/file/0873299ce874ccbe910d50679bb6d646ac2552b3/Regles_de_base_2019.pdf.

²⁴ National Archives of Australia Standard for the Storage of Nondigital Archival Records. Version 2.1 February 2018. URL: <https://www.naa.gov.au/sites/default/files/2019-09/National-Archives-of-Australia-Standard-for-the-Storage-of-Non-Digital-Archival-Records.pdf>.

²⁵ Budynek archiwum: wskazówki dla uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego / opracowanie: Ryszard Wojtkowski, Anna Czajka, Maria Borszowska. Warszawa : Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych, 2019. S. 33. URL: https://www.archiwa.gov.pl/files/budynek_archiwum_PDF.pdf.

²⁶ National Archives of Australia Standard for the Storage of Nondigital Archival Records. Version 2.1 February 2018. P. 7. URL: <https://www.naa.gov.au/sites/default/files/2019-09/National-Archives-of-Australia-Standard-for-the-Storage-of-Non-Digital-Archival-Records.pdf>.

інвестицією з усіх, здійснених в мережі державних архівів Польщі. Споруда архіву складається з двох з'єднаних будівель: сховища з сімома наземними поверхами та одним підземним і офісної будівлі з п'ятьма наземними поверхами та одним підземним, загальною площею 2400 кв. м. У сховищі може зберігатись майже 70 км. архівних документів. Корисна площа архіву становить понад 14 тисяч кв. м. Також передбачена можливість розширення архіву за рахунок додаткового сегменту сховища. В архіві знаходиться резервний цифровий репозиторій державних архівів, де зберігають та надають онлайн доступ до цифрових копій документів з усіх державних архівів Польщі. У ньому також розміщена найсучасніша в Польщі лабораторія збереження архівних документів.

Фасад архівосховища виконаний зі склобетону (GRC, Glassfibre Reinforced Concrete) у вигляді мозаїки з плит семи різних кольорів та розмірів, що по фактурі нагадують натуральний камінь. Нові технології та матеріали, що використовуються в будівлі, дозволяють підтримувати постійний мікроклімат у сховищі. Зовнішні стіни будівлі сховища є монолітною залізобетонною конструкцією, повітряні порожнини заповнені спеціальною бетонною сумішшю з додаванням герметиків. Це дозволяє захистити будівлю від накопичень бруду та мікроорганізмів, потенційно небезпечних для документів, а також забезпечує високу теплоємність будівлі. Товщина зовнішніх стін складає 35 см. Шар ізоляції складається з базальтової вати з паропроникним та пароізолюючим покриттям товщиною 30 см. Простір для вентиляції складає 4 см, зовнішнє облицювання із склобетонних плит – 2 см. Загальна товщина стін будівлі складає 71 см.

Замкнута система вентиляція з невеликим припливом свіжого повітря дозволяє підтримувати вологість та температуру на постійному рівні.

Нова будівля архіву в Кракові є енергоефективною. Будівля оснащена сучасною геотермальною системою, в якій для опалення та охолодження використовують глибинні зонди та так звані «активні палі». Під парковкою знаходяться 24 теплові насоси, пробурені на глибину 100 м, які дозволяють витягувати тепло із землі. Будівлю споруджено на 538 бетонних палях, у 117 палях встановлено другу систему рекуперації тепла. Глибинні зонди та «активні палі» об'єднують в єдину установку у загальному машинному залі.

Товщина утеплювача стін сховища майже вдвічі більша, ніж у стандартному житловому будинку, що підвищує його теплоізоляцію та стійкість до зовнішніх перепадів температури. Офісна будівля має подвійний фасад (Double Skin Facade, DSF). Зовнішні стіни в системі DSF включають стіну із залізобетону (товщиною 30 см), шар теплоізоляції (фасадна мінеральна вата товщиною 20 см), плити із склобетону товщиною 2 см. Другий шар фасаду включає систему скляних жалюзі, які забезпечують циркуляцію повітря та автоматично відкриваються або закриваються залежно від температури навколишнього середовища та сили вітру.

Будинок архіву не підключений до міської тепломережі. Потреба у теплі забезпечується за рахунок власних установок будівлі. На даху архіву

встановлено 142 фотоелектричні модулі загальною потужністю майже 40 kWp (kilowatt peak). При повному сонячному світлі установка може виробляти близько 8% енергії, необхідної для будівлі. У середньому, щомісяця, з урахуванням нічного періоду та мінливих погодних умов, система може виробляти близько 3% від місячного попиту. Ця енергія використовується для повсякденної роботи. Для забезпечення подачі електроенергії у разі надзвичайної ситуації будинок обладнаний системою резервного електропостачання.

Архів обладнаний системою управління будинку (Building Management System), за допомогою якої можна здійснювати постійний моніторинг та керування, наприклад, параметрами технологічних систем виробництва тепла та холоду, температурою, вологістю або якістю повітря у сховищах, поточним споживанням енергії або виробництвом енергії з фотоелектричних панелей. Система дозволяє постійно контролювати стан об'єкта, забезпечує належні умови роботи та зберігання цінних документів, а також допомагає ефективно використати електроенергію²⁷.

Сучасні архітектурні та технологічні рішення були реалізовані під час будівництва Національного архіву Франції в П'єрфіт-сюр-Сен, завершеного у 2013 р. Будівля Національного архіву складається з двох блоків. Монолітна будівля сховища, призначена для зберігання понад 320 лінійних кілометрів архівних документів у складі 220 архівосховищ, облицьована металевою обшивкою з алюмінієвих панелей. Будівля – супутник об'єднує офіси та робочі приміщення для співробітників установи. Вибраний архітектором мотив діаманту охоплює весь проект: у вигляді алюмінієвих панелей для основної будівлі сховища та у вигляді ажурної металевої конструкції для будівлі – супутника.

Кліматичний баланс будівлі регулюється за рахунок контролю припливу повітря та його постійного змішування. Енергоефективність будівлі становить 50–60 кВт год/кв. м на рік. Річне споживання енергії на опалення становить 35 кВт год/кв. м²⁸.

Для зберігання архівних документів призначені 220 архівосховищ, кожне площею 200 кв. м, що включають дев'ять спеціалізованих сховищ: шість сховищ для карт та планів, два сховища для фотодокументів (холодильна камера), одне сховище аудіовізуальних документів. Десять поверхів будівлі обслуговують два комплекти ліфтів: один із боку сховища, а інший із боку читального залу.

Стіни будівлі Національного архіву Франції є бетонною конструкцією товщиною 30 см, що сприяють тепловій інерції. Дослідження теплового моделювання майбутньої будівлі підтвердило, що товщина стін 30 см є

²⁷ Archiwum Narodowe w Krakowie z nową siedzibą. URL: <https://inzynierbudownictwa.pl/archiwum-narodowe-w-krakowie-z-nowa-siedziba/>

²⁸ Budynek archiwum: wskazówki dla uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego / opracowanie: Ryszard Wojtkowski, Anna Czajka, Maria Boruszkowska. Warszawa : Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych, 2019. S. 118. URL: https://www.archiwa.gov.pl/files/budynek_archiwum_PDF.pdf

задовільною та дозволяє знизити споживання енергії. Під час будівництва архіву було реалізовано низку технологічних рішень, які дозволили забезпечити необхідний мікроклімат у сховищі після здачі будівлі в експлуатацію: використовувалась специфічна рецептура бетону (із додаванням пластифікаторів для зменшення кількості води; тимчасові вікна для просушування в кожному сховищі під час будівництва конструкції; використання збірних бетонних елементів (що зменшують споживання води) для плит перекриття; тимчасова гідроізоляційна мембрана для збирання дощової води під час будівництва; запуск вентиляції за три місяці до дати здачі будівлі в експлуатацію²⁹.

5. Конструкція архівосховищ

Відповідно до вимог пожежної безпеки площа архівосховищ у Франції не повинна перевищувати 200 кв. м. Однак площа може бути незначною мірою скоригована, якщо це виправдано геометрією земельної ділянки. Рекомендована висота стелі в архівосховищах становить не менше 2,60 м. Для циркуляції повітря між верхньою частиною стійки стелажів і обладнанням (повітроводи, електричне обладнання тощо) повинно бути залишено відстань не менше 30 см. Підлога сховищ повинна витримувати таку вагу завантажених стелажів:

- 900 кг / кв. м для стаціонарних стелажів заввишки 2,20 м;
- 1000 кг / кв. м для стаціонарних стелажів висотою 2,20 м для 10 % фондів архіву, що мають найбільшу вагу;
- 1300 кг / кв. м для пересувних стелажів висотою 2,20 м.

Навантаження на підлогу 1300 кг / кв. м можна запланувати у проекті будівлі для всіх сховищ, щоб згодом можна було встановити мобільні стелажі.

Зарубіжні керівництва рекомендують перед початком робіт переконатися, що будівельні матеріали не виділяють летких органічних сполук або вологи, які можуть завдати шкоди архівним документам. Особливу увагу слід приділити проблемі висихання матеріалів, з яких побудовано сховища. Тому будівництво архіву рекомендується починати зі сховищ, використовувати спеціальні технології і матеріали: збірні стільникові підлоги, «сухе будівництво», стійко-балочна систему з цегляним заповненням. Під час будівництва необхідно взяти проби з серцевини бетону, щоб переконатися, що при введенні будівлі в експлуатацію вміст вологи буде мінімальним. Відведення дощової води в період будівництва, а також забезпечення протягів у сховищах в цей період буде сприяти висиханню матеріалів. Також в разі потреби можна застосувати професійні осушувачі під час будівництва. Необхідно, щоб між введенням в експлуатацію

²⁹ *Bichet J.-L.* Le nouveau bâtiment des Archives nationales à Pierrefitte-sur-Seine. Un grand projet présidentiel // Bulletin des bibliothèques de France. 2015. № 4. URL: <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2015-04-0152-011>.

установок очищення повітря та надходженням до сховища перших документів минуло не менше трьох місяців.

Наявність вікон у сховищах має бути обмежена через ризики негативного впливу на архівні документи світла та зовнішнього повітря. Площа віконних прорізів не повинна перевищувати 1/20 площі фасадів. Вони повинні бути оснащені ламінованим склінням для обмеження ультрафіолету, зовнішнім захистом (жалюзі, сонцезахисні козирки), який бажано встановлювати на вікна, на які діє пряме сонячне випромінювання. Біля вікон можна розміщувати тільки документи в пакованні³⁰.

Польські фахівці не рекомендують проектувати вікна в архівосховищах³¹.

Двері сховищ повинні забезпечувати вільне переміщення людей та транспортування архівних документів. Рекомендована ширина дверей складає не менше 120 см.

Сховища мають бути обладнані системою вентиляції, що забезпечує циркуляцію повітря в приміщеннях. Наприклад, у сховищах Національного архіву Франції впроваджена система циркуляції повітря під назвою «висока індукція». Припливний канал, що розташований по всій довжині сховища з бічними дифузійними отворами створює невеликий але широкий рух повітря у сховищах. Зворотний повітропровід дозволяє спрямовувати повітря в інший бік, забезпечуючи тим самим повну циркуляцію повітря у сховищі³².

Для архівосховищ будівлі ГДА Українського інституту національної пам'яті передбачена система кондиціонування повітря, суміщена з повітряним опаленням. Системою забезпечується автоматичне підтримання в сховищах цілодобово протягом року внутрішньої температури +18 С (±1 °С) та відносної вологості 55% (±5%)³³.

Стелажі для зберігання архівних документів

Для зберігання документів у сховищах архівів Франції використовують металеві стелажі, покриті епоксидною поліефірною фарбою. Використання полиць з оцинкованої сталі виключено, тому що цей матеріал може окислюватися й іржавіти.

³⁰ Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives / Service interministériel des Archives de France. Octobre 2019. 4 ème revision. P. 11–12. URL: https://francearchives.fr/file/0873299ce874ccbe910d50679bb6d646ac2552b3/Regles_de_base_2019.pdf.

³¹ Budynek archiwum: wskazówki dla uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego / opracowanie: Ryszard Wojtkowski, Anna Czajka, Maria Boruszkowska. Warszawa : Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych, 2019. S. 50. URL: https://www.archiwa.gov.pl/files/budynek_archiwum_PDF.pdf.

³² *Bichet J.-L.* Le nouveau bâtiment des Archives nationales à Pierrefitte-sur-Seine. Un grand projet présidentiel // Bulletin des bibliothèques de France. 2015. № 4. URL: <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2015-04-0152-011>.

³³ Концепція реконструкції будівлі для розміщення Галузевого державного архіву Українського інституту національної пам'яті по вул. Пухівській, 7 у м. Києві. URL: <https://hdauinp.org.ua/ua/reconstruction-ua/concept>.

Рекомендована глибина полиць стелажів складає від 35 до 40 см. Менша глибина є недостатньою, особливо при використанні пересувних стелажів.

Ширина основного проходу між стелажими повинна становити 120–150 см, ширина службового проходу – 80 см. Довжина ряду повинна складати не більше 10 м.

Висота найвищої полиці стелажів повинна складати не більше 180 см від підлоги, щоб можна було працювати з документами без драбини. Стелажі не слід розміщувати безпосередньо уздовж стін, що виходять на вулицю, особливо в старих будинках з низькою або поганою теплоізоляцією.

Відстань між підлогою і нижньою полицею повинна складати 10–15 см. Ця висота може бути збільшена у сховищах на першому і цокольному поверхах з урахуванням ризику затоплення.

Співвідношення стаціонарних і мобільних стелажів у сховищі може бути різним відповідно до потреб архівної установи та складу її фондів. Прийнятним є співвідношення 50% кожного типу стелажів. Бажано зберегти певну частку стаціонарних стелажів для документів, до яких часто звертаються, документів нестандартного формату. Наприклад, у сховищі може бути одна третина стаціонарних, дві третини мобільних стелажів³⁴.

У 220 сховищах Національного архіву Франції в П'єрфіт-сюр-Сен встановлені пересувні («компактні») стелажі. Застосування таких стелажів дозволяє додатково зберігати понад два лінійні кілометри архівних документів для кожного сховища площею 200 кв. м.

Під час встановлення стелажів особлива увага була приділена ефективній циркуляції повітря у сховищі. Всі металеві листи, що використовуються у конструкції стелажів, перфоровані. Це сприяє оптимальним кліматичним умовам та забезпечує рух повітря у сховищі. Ергономіка стелажів була оптимізована. Заплановані п'ять рівнів стелажів були збільшені до шести, що дозволило збільшити місткість сховища до приблизно 360 лінійних кілометрів архівних документів. Найнижча полиця знаходиться на висоті не менше 12 см від рівня підлоги, а найвища – не більше 190 см. Рейки, що забезпечують поперечне переміщення мобільних стелажів, вбудовані в стяжки, що полегшує пересування архівних візків.

Для зберігання документів великого формату (карт та планів) застосовують мобільні шафи на пересувних візках. Усі фасади шухляд в шафах можуть відкидатися, що дозволяє працювати з документами великого формату у горизонтальному положенні³⁵.

³⁴ Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives / Service interministériel des Archives de France. Octobre 2019. 4^{ème} revision. P. 12–13. URL: https://francearchives.fr/file/0873299ce874ccbe910d50679bb6d646ac2552b3/Regles_de_base_2019.pdf.

³⁵ *Bichet J.-L.* Le nouveau bâtiment des Archives nationales à Pierrefitte-sur-Seine. Un grand projet présidentiel // Bulletin des bibliothèques de France. 2015. № 4. URL: <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2015-04-0152-011>.

В Національному архіві Австралії архівні документи рекомендовано зберігати на металевих стелажах з порошковим покриттям або покритих емаллю³⁶.

В архівах Польщі основні проходи в сховищі (залежно від типу документів, що зберігаються) повинні бути не менше 140 см шириною. У багатоярусних сховищах ширина основних проходів повинна бути не менше 300 см, щоб залишати місце для руху навантажувачів. Стелажні полиці повинні бути виготовлені із сталі з порошковим покриттям із застосуванням технології електростатичного покриття. Рекомендуються поліефірно-епоксидні гібридні полімерні фарби або їх еквіваленти з найнижчим рівнем дегазації летких хімічних речовин.

В архівосховищах не рекомендовано використовувати дерев'яні стелажі, враховуючи велику кількість летких хімікатів, яку виділяє дерево та їх низьку вогнестійкість.

Стелажі з хромованої сталі без бічних панелей та з перфорованими полицями призначені лише для зберігання документів, упакованих у захисні коробки, що зберігаються у сховищах з температурою нижче 10°C. Такі стелажі забезпечують хорошу циркуляцію повітря та знижують ймовірність конденсації водяної пари на поверхнях коробок.

Полиці стелажів, призначені для зберігання пергаментних документів (одна коробка на полиці), можуть бути розташовані дуже щільно (наприклад, кожні 10–15 см), перфоровані для зменшення ваги стелажу і розширені для полегшення прибирання сховища.

Рекомендована висота стелажів повинна становити не більше ніж приблизно 230 см (ці вимоги не застосовують до систем високого зберігання). Висота стелажів може бути вищою у разі зберігання оцифрованих документів, які рідко використовують.

Стелажі розміщують перпендикулярно вентиляційним каналам, для вільного доступу повітря. Стелажі не можна розміщувати поряд з системами опалення.

Рекомендована мінімальна відстань між стійками стелажів та зовнішньою стіною будівлі складає 20 см. Ширина проходу між закріпленими стелажимами має бути не менше 75 см. Відстань між нижньою полицею і підлогою повинна складати не менше 10–15 см³⁷.

Освітлення сховищ

Для освітлення сховищ архівів Франції як правило використовують флуоресцентні лампи з відбивачами і УФ-фільтрами. Освітлення близько 200 люкс на рівні підлоги в будь-якій точці сховища, розташоване у відповідності

³⁶ National Archives of Australia Standard for the Storage of Nondigital Archival Records. Version 2.1 February 2018. P. 16–17. URL: <https://www.naa.gov.au/sites/default/files/2019-09/National-Archives-of-Australia-Standard-for-the-Storage-of-Non-Digital-Archival-Records.pdf>.

³⁷ Budynek archiwum: wskazówki dla uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego / opracowanie: Ryszard Wojtkowski, Anna Czajka, Maria Boruszkowska. Warszawa : Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych, 2019. S. 63–67. URL: https://www.archiwa.gov.pl/files/budynek_archiwum_PDF.pdf.

з пересувними стелажми, вважається достатнім, оскільки працівники архіву не перебувають у сховищі постійно. У сховищах також використовують світлодіодні лампи і датчики присутності.

У сховищах, двері яких не мають вікон, рекомендується використовувати систему управління світлом, щоб не залишити освітлення включеним у разі відсутності працівників. Однак ця система повинна мати ручне керування для її відключення в разі потреби.

У сховищах та інших приміщеннях, де проводиться робота з документами, допустиме природне освітлення за умови обов'язкового захисту документів від прямого попадання сонячних променів. Від дії світла повинні бути суворо захищені сховища, де зберігаються фотодокументи, документи з плівковими носіями.

Розташування стельових світильників залежить від типу стелажів. Для стаціонарних стелажів світильники повинні розташовуватися над проходами, паралельно зі стелажми. Для пересувних стелажів стельові світильники слід розташовувати під прямим кутом до стелажів. Іншою можливістю є вбудувати освітлення безпосередньо в верхню частину стелажа («бортове» освітлення)³⁸.

У сховищах архівів Польщі рекомендовано використовувати люмінесцентні лампи з розсіювачами світла та фільтрацією інфрачервоного і ультрафіолетового випромінювання, а також світлодіодні джерела світла, які не випромінюють ультрафіолет і не потребують спеціальних світильників із фільтром. Кожухи для ламп рекомендовано використовувати із алюмінію або нержавіючої сталі. Великі сховища поділяють на зони освітлення. Зональне освітлення вмикають при наявності в приміщенні людей (за допомогою датчиків руху). Освітлення сховищ може бути двох рівнів інтенсивності: освітлення всього сховища (до 100 люкс), вмикається вручну при вході в сховище або автоматично при відкритті дверей; робоче освітлення на рівні 200 люкс в тих зонах сховища, де в даний час знаходяться співробітники³⁹.

6. Читальні зали

Французькі архівісти називають читальний зал однією із найбільш символічних частин будівлі архіву, місцем зустрічі людей в архіві. До проектування читальних залів необхідно якнайширше залучати користувачів, це допоможе адаптувати приміщення для доступу до архівних документів до їхніх потреб.

У правилах будівництва архівів Франції не рекомендовано створювати окремі читальні зали для роботи з різними носіями інформації. Слід надавати

³⁸ Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives / Service interministériel des Archives de France. Octobre 2019. 4^{ème} revision. P. 25. URL: https://francearchives.fr/file/0873299ce874ccbe910d50679bb6d646ac2552b3/Regles_de_base_2019.pdf.

³⁹ Budynek archiwum: wskazówki dla uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego / opracowanie: Ryszard Wojtkowski, Anna Czajka, Maria Boruszkowska. Warszawa : Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych, 2019. S. 61–63. URL: https://www.archiwa.gov.pl/files/budynek_archiwum_PDF.pdf.

перевагу створенню єдиного приміщення з відокремленими просторами для роботи з різними видами документів (архівними довідниками, оригіналами документів, цифровими документами тощо).

Орієнтовні розміри робочого місця читача, що працює тільки з паперовими документами, складають 100 см в ширину та 80 см в глибину; для місць, обладнаних комп'ютером, – 140 см в ширину та 80 см в глибину; для роботи з документами великих форматів – 140 см в ширину та 100 см в глибину⁴⁰.

У будівлі Національного архіву Франції в П'єрфіт-сюр-Сен передбачено кілька приміщень для роботи з різними видами документів:

- 84 місця в кімнаті із вільним доступом для роботи з описами;
- 160 місць в кімнаті для роботи з оригіналами документів із контролем за читачами;
- 12 місць в кімнаті для роботи з оригіналами документів великого формату (карти та плани);
- 50 місць в кімнаті для роботи з мікрофільмами;
- 5 кабін для ознайомлення з аудіовізуальними документами;
- 20 місць у кімнаті для практичних занять.

Дизайн меблів читального залу спроектований відповідно до ергономічних досліджень та забезпечує користувачам комфортну роботу з архівними документами. Темний колір меблів дозволяє добре бачити архівні документи на столах для кращого контролю працівників архіву.

Столи у читальному залі для роботи з оригіналами документів організовані групами із чотирьох читацьких місць, робочий простір кожного читацького місця становить 140 см завширшки та 90 см завглибшки. Кожен читач має індивідуальний візок для транспортування архівних справ між стійкою видачі документів та робочим місцем читача.

Місця для роботи з архівними документами оснащені індивідуальною світлодіодною лампою, яка не завдає шкоди архівним документам⁴¹.

Рівень освітленості у читальних залах, приміщеннях для роботи з документами, лабораторіях не повинен перевищувати 400 лк. Використовують люмінесцентні лампи з розсіювачами та, якщо необхідно, УФ-фільтрами або лампи розжарювання з УФ-фільтрами або світловипромінюючі діоди (LED), особливо для вітрин.

Для документів, що експонуються на виставках, інтенсивність і тривалість впливу світла повинні бути мінімальними. Рекомендований рівень освітленості для будь-якого відкритого документа складає 50 люкс.

У вітринах або поруч з ними не розміщують джерела світла з лампами розжарювання або іншими джерелами тепла. Флуоресцентне освітлення з

⁴⁰ Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives / Service interministériel des Archives de France. – Octobre 2019. 4^{ème} révision. P. 23. – URL: https://francearchives.fr/file/0873299ce874ccbe910d50679bb6d646ac2552b3/Regles_de_base_2019.pdf.

⁴¹ *Bichet J.-L.* Le nouveau bâtiment des Archives nationales à Pierrefitte-sur-Seine. Un grand projet présidentiel // Bulletin des bibliothèques de France. 2015. № 4. URL: <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2015-04-0152-011>.

розсіювачами і фільтрами повинно бути розміщено поза вітриною. У вітринах переважно використовують світловипромінюючі діоди (LED) або оптоволоконне освітлення, за умови, що джерело світла розміщено поза вітриною⁴².

7. Кліматичне середовище архівної будівлі

Вимоги щодо кліматичних умов тривалого зберігання документів у сховищах у багатьох країнах базуються на нормах міжнародних стандартів ISO 11799:2015 Information and documentation – Document storage requirements for archive and library materials (Інформація та документація. Вимоги до зберігання архівних та бібліотечних матеріалів) та ISO 18934:2011 «Imaging materials – Multiple media archives – Storage environment» (Зображувальні матеріали. Мультимедійні архіви. Умови зберігання).

Оптимальні кліматичні умови для зберігання архівних документів можуть бути досягнуті за рахунок двох факторів: 1) відповідної конструкції будівлі, збільшення її інерційності, матеріалів стін, форми будівлі тощо; 2) використання технічних систем (кондиціонування, клімат-контролю тощо). Вплив на кліматичні умови у сховищах за допомогою технічних пристроїв має бути зведений до мінімуму (за винятком окремих спеціальних сховищ, наприклад, для аудіовізуальних колекцій). При регулюванні кліматичних умов слід використовувати передусім конструкцію будівлі: виготовлення стін, підлог та стель будівлі з матеріалів з низьким коефіцієнтом тепловіддачі, повна відмова від віконних отворів, введення зовнішнього повітря в будівлю лише за сприятливих умов зовнішнього клімату тощо.

Використання лише технічних засобів (системи кондиціонування повітря) може бути небезпечним, оскільки у разі виходу з ладу обладнання клімат у сховищах може швидко змінитись та створити пряму загрозу для архівних документів. Використання резервної установки доцільно в особливих ситуаціях (наприклад, в серверних приміщеннях, у сховищах, в яких підтримують знижену температуру). Кожне місце зберігання архівів має свої регіональні кліматичні умови (вологість, перепади температур взимку та влітку). На етапі проектування необхідно вивчити потенційний вплив клімату та забруднювачів повітря на ділянці для будівництва на клімат та якість повітря у будівлі та використовувати ці відомості під час проектування будівлі. Також необхідно проаналізувати матеріальну основу документів, що зберігаються в архіві щодо їх впливу на внутрішнє середовище сховища. Архівна будівля повинна бути обладнана централізованою системою моніторингу кліматичних умов в усіх приміщеннях, де постійно або тимчасово зберігаються архівні документи⁴³.

⁴² Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives / Service interministériel des Archives de France. Octobre 2019. 4 ème revision. P.25. URL: https://francearchives.fr/file/0873299ce874ccbe910d50679bb6d646ac2552b3/Regles_de_base_2019.pdf.

⁴³ Budynek archiwum: wskazówki dla uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego / opracowanie: Ryszard Wojtkowski, Anna Czajka, Maria Boruszkowska. Warszawa : Naczelna Dyrekcja

Для забезпечення належного зберігання архівних документів в архівах Франції рекомендовано дотримуватись таких мінімальних вимог⁴⁴:

– у будівлях на материковій частині Франції повинна бути встановлена система опалень сховищ;

– система циркуляції повітря з рекомендованою швидкістю 3 об'єму на годину; оновлення повітря не менше 0,10 об'єму на годину в нормальному режимі роботи. Якщо кліматичні умови зовні несприятливі (піки вологості та / або тепла), повинна бути передбачена можливість припинити подачу зовнішнього повітря всередину будівлі. У випадку мікробіологічного зараження або аномального підвищення відносної вологості всередині приміщення (наприклад, після повені) повинна бути передбачена можливість активувати надлишкову вентиляцію;

– необхідно встановлювати системи фільтрації повітря від твердих частинок. Стан фільтрів слід регулярно перевіряти; фільтри слід замінити при досягненні максимального значення падіння тиску.

Оскільки архівні колекції особливо чутливі до коливань відносної вологості, пріоритетом завжди повинно бути управління відносною вологістю в порівнянні з температурою, а не навпаки. Це означає, що допустимо зміщення температури, якщо це дозволяє підтримувати стабільну і низьку відносну вологість; зворотне категорично не рекомендується.

Для оптимального збереження архівних колекцій рекомендовані такі кліматичні умови:

– температура між 16° С та 23° С. Допускаються максимальні коливання в 2 ° С на тиждень і 1 ° С на день;

– відносна вологість повітря від 40% до 55%. Допускаються відхилення не більше 5% на день.

Основою для визначення параметрів кліматичного обладнання є такі показники:

– взимку: 17° С +/- 1° С і 45% відносної вологості +/- 5%.

– влітку: 22° С +/- 1° С і 50% відносної вологості +/- 5%.

У Національному архіві Австралії застосовують такі параметри температурно-вологісного режиму для різних видів документів⁴⁵:

Формат	Температура	Відносна вологість
Документи паперовими носіями	3 17 С – 23 С Допустима добова зміна на 3° С	30% – 50% Допустима добова зміна 10%

Archiwów Państwowych, 2019. S. 36–37. URL: https://www.archiwa.gov.pl/files/budynek_archiwum_PDF.pdf.

⁴⁴ Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives / Service interministériel des Archives de France. Octobre 2019. 4 ème revision. P. 14–16. URL: https://francearchives.fr/file/0873299ce874ccbe910d50679bb6d646ac2552b3/Regles_de_base_2019.pdf.

⁴⁵ National Archives of Australia Standard for the Storage of Nondigital Archival Records. Version 2.1 February 2018. P. 13–14. URL: <https://www.naa.gov.au/sites/default/files/2019-09/National-Archives-of-Australia-Standard-for-the-Storage-of-Non-Digital-Archival-Records.pdf>.

Композиційні матеріали та чуттєві матеріали: пергаментні документи; чорно-білі (сріблясто-желатинові відбитки)	17 °С – 23 °С Допустима добова зміна на 3° С	40% – 50% Допустима добова зміна 5 %
Фотографічні носії: Листова плівка Кінофільм Матеріал для кольорового друку Історичні фотопринти Мікроформи Скляні негативи тощо Оптичні носії: Компактні та міні-диски Лазерні диски Грамофонні диски	3 °С – 5 °С Допустима добова зміна на 1° С Документи повинні бути акліматизовані при переміщенні в сховище та зі сховища	35% – 45% Допустима добова зміна 5%
Магнітні носії: Комп'ютерні стрічки та диски Відеокасети Аудіокасети Магнітооптичні диски	7° С – 9° С Допустима добова зміна на 1° С Документи повинні бути акліматизовані при переміщенні в сховище та зі сховища	35% – 45% Допустима добова зміна 5% Документи повинні бути акліматизовані при переміщенні в сховище та зі сховища
Збереження мастер-плівки: листова плівка кінофільм	-20 °С – 10 °С Допустима добова зміна на 3° С Документи повинні бути акліматизовані при переміщенні в сховище та зі сховища	30% – 50% Допустима добова зміна 5% Документи повинні бути акліматизовані при переміщенні в сховище та зі сховища

Для вітчизняних сховищ, де зберігаються документи з паперовими носіями, визначені такі оптимальні параметри температурно-вологісного режиму: температура повітря – від 17 °С до 19 °С; відносна вологість – від 50 % до 55 %. Допустимі коливання температури (сезонні та впродовж однієї

доби) складають (± 5 °C), відносної вологості повітря (± 10 %) ⁴⁶. Для чорно-білих кінодокументів температура зберігання складає 17 °C, кольорових – -5 °C, відносна вологість 45 % (з допустимим коливанням ± 5 %). Чорно-білі фотодокументи зберігають за температури 15–20 °C, кольорові -5 °C (з коливанням ± 2 °C), відносна вологість повітря складає 40–50 % ⁴⁷.

8. Системи протипожежного захисту

Проектування систем протипожежного захисту, що включають великі вогнестійкі конструкції, спринклерні системи або системи водяного туману, є важливим елементом проектування архівної будівлі. По можливості магістральні водогони повинні бути розташовані поза архівосховищем. Системи протипожежного захисту мають бути спроектовані таким чином, щоб загасити пожежу якнайшвидше з мінімальною шкодою для будівлі та архівних документів. Також необхідно передбачити можливість швидкого видалення тепла і диму від пожежі ⁴⁸.

Важливим засобом для запобігання пожежам є ізоляція архівосховищ від робочих приміщень та приміщень, доступних для відвідувачів. В будівлях архівів Франції ступінь вогнестійкості стін та перекриттів повинен складати дві години, ступінь вогнестійкості дверей – одну годину. Бажано, навіть якщо правила цього не вимагають, щоб двері мали ступінь вогнестійкості аналогічний стінам, тобто дві години. Наприклад, у Національному архіві Франції усі стіни та перекриття сховищ є вогнестійкими впродовж чотирьох годин.

Враховуючи характер пожеж в архівних будівлях, кращою автоматичною системою виявлення пожежі є змішана тепло-димова система, але можуть застосовуватися тільки димові системи.

В багатьох архівах Франції не використовують автоматичні системи пожежогасіння. Основною причиною цього є невеликий розмір сховищ та їх ізоляція один від одного завдяки вогнестійким перешкодам. Для запобігання пожежам як правило достатньо ефективної системи виявлення пожеж та використання вогнегасників. Вартість і вимоги до обслуговування автоматичної системи пожежогасіння також впливають на її використання в архівах Франції.

В архівах Франції не рекомендовано використовувати для гасіння пожеж спринклерні системи (у разі випадкової активації системи вода може пошкодити документи). Проте можна використовувати системи «попередньої

⁴⁶ Документи з паперовими носіями. Правила зберігання Національного архівного фонду. Технічні вимоги : ДСТУ 8889:2019 / розроблено: УНДІАСД Держ. арх. служби України, Техн. комітет стандартизації «Інформація і документація» (ТК 144). – Уведено вперше ; чинний від 2020-10-01. Вид. офіц. Київ : УкрНДНЦ, 2020. С. 2. (Національний стандарт України).

⁴⁷ Положення про умови зберігання документів Національного архівного фонду : затв. наказом М-ва юстиції України від 2 берез. 2015 р. № 296/5 : зареєстр. в М-ві юстиції України 4 берез. 2015 р. за № 250/26695. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0250-15#Text>.

⁴⁸ Archives & Record Storage / by Edward Acker, Steven Winter and Paul O'Connell. Updated: 04-16-2021. URL: <https://www.wbdg.org/building-types/archives-record-storage>.

дії», які заповнені повітрям та активуються тільки в разі ручного керування і / або спрацьовування декількох сигналів тривоги. Спринклерні системи автоматичного пожежогасіння можна використовувати тільки в тому випадку, якщо документи упаковані в водонепроникні коробки.

Допускається застосування автоматичної системи пожежогасіння з використанням інертного газу (наприклад, Inergen або Argonite®), але, враховуючи вартість системи та місце, необхідне для зберігання газу, її можна застосовувати тільки для окремих приміщень (сховищ аудіовізуальних документів, особливо цінних документів, серверних приміщень). Газ, який використовують в системі, повинен бути нейтральним для архівних зібрань, людей та навколишнього середовища⁴⁹.

Системи автоматичного пожежогасіння є обов'язковими у висотних будівлях. Так, в Національному архіві в П'єрфіт-сюр-Сен та в архіві департаменту Валь-де-Марн в Кретьєні встановлені автоматичні системи пожежогасіння із використанням водяного туману. Така система пожежогасіння була обрана через низьке споживання води: система водяного туману з високим тиском 100 бар містить в десять разів менше води ніж традиційний спринклер (кожна крапля води розбивається на 800 часток діаметром 50 мкм)⁵⁰. Вода у вигляді мікрокрапель набагато менш руйнівна для архівних документів, ніж у класичних системах пожежогасіння.

У Польщі також не рекомендують використовувати спринклерні системи в архівних будівлях. Використання систем газового пожежогасіння допустимо в серверних кімнатах, у сховищах особливо цінних документів та аудіовізуальних документів. У разі використання систем водяного пожежогасіння (водяного туману) слід унеможливити затоплення інших приміщень, розташованих нижче, за допомогою ізоляції стель та встановлення водостоків у підлогах. Також має бути розроблена система, яка дозволяла б подавати воду до сховища лише у разі пожежі. В архівосховищах рекомендують використовувати вогнегасники з водяним туманом або вогнегасники, заповнені так званою чистою вогнегасною речовиною (наприклад, гексафторпропаном). Їх використання, на відміну від порошкових вогнегасників, не пошкоджує архівні документи⁵¹. В новій будівлі Національного архіву в Кракові встановлено сучасну систему пожежогасіння водяним туманом, розроблену спеціально для архівних приміщень. Система пожежогасіння має двоступеневий захист від

⁴⁹ Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives / Service interministériel des Archives de France. Octobre 2019. 4 ème revision. P. 27–28. URL: https://francearchives.fr/file/0873299ce874ccbe910d50679bb6d646ac2552b3/Regles_de_base_2019.pdf.

⁵⁰ Hanus J. Archival building – the basic condition for proper functioning of the archives / Jozef Hanus, Emília Hanusová // Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja. 2011. T. 10. S. 224.

⁵¹ Budynek archiwum: wskazówki dla uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego / opracowanie: Ryszard Wojtkowski, Anna Czajka, Maria Boruszkowska. Warszawa : Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych, 2019. S. 40–41. URL: https://www.archiwa.gov.pl/files/budynek_archiwum_PDF.pdf.

спрацьовування у разі помилкової пожежної тривоги чи випадкової активації⁵².

В Національному архіві Австралії зони зберігання документів повинні бути обладнані засобами протипожежного захисту, такими як сигналізація, обладнання для виявлення тепла та диму, вогнегасники та спринклери. У сховищах, в яких зберігаються документи з плівковою основою рекомендується встановлювати систему дуже раннього виявлення диму (систему VESDA), а також слід розглянути можливість встановлення системи газового пожежогасіння, а не спринклерної системи. Рівень вогнестійкості (Fire Resistance Level) стін, дверей, перекриттів повинен складати не менше двох годин⁵³.

У проекті реконструкції будівлі ГДА Українського інституту національної пам'яті передбачені зовнішні та внутрішні системи пожежогасіння. У серверних, архівосховищах та у приміщеннях, у яких водяне пожежогасіння може завдати шкоди архівним документам, використовують системи автоматичного адресного газового пожежогасіння, у всіх інших приміщеннях (крім вестибюлів, інших приміщень для інженерного обладнання, туалетних та умивальних кімнат) – системи водяного пожежогасіння⁵⁴. В новій будівлі Держархіву Тернопільської області встановлена система газового пожежогасіння, в якій використовують інертний газ.

9. Урахування потреб людей з обмеженими можливостями під час проектування архівної будівлі

Під час проектування архівної будівлі необхідно враховувати особливі потреби людей з обмеженими можливостями. Будинок архіву повинен бути вільний від бар'єрів, в ньому необхідно встановити ліфти та пандуси (якщо у будівлі є сходи). Система візуальної ідентифікації повинна полегшувати пересування в будівлі сліпих та людей з вадами зору.

Будівля повинна бути обладнана тактильними доріжками для сліпих: ззовні будівлі, що ведуть до головного входу в будівлю і всередині будівлі, які ведуть до важливих громадських приміщень (конференц-залів, ліфтів, сходів тощо а також до тактильного плану будівлі). Доріжки повинні бути виготовлені з негорючих матеріалів (нержавіюча сталь) без використання клею, що виділяє хімічні пари, які можуть бути шкідливими для архівних документів. Біля входу до будівлі необхідно розмістити інформаційну

⁵² Archiwum Narodowe w Krakowie z nową siedzibą. URL: <https://inzynierbudownictwa.pl/archiwum-narodowe-w-krakowie-z-nowa-siedziba/>

⁵³ National Archives of Australia Standard for the Storage of Nondigital Archival Records. Version 2.1 February 2018. P. 11–12. URL: <https://www.naa.gov.au/sites/default/files/2019-09/National-Archives-of-Australia-Standard-for-the-Storage-of-Non-Digital-Archival-Records.pdf>.

⁵⁴ Концепція реконструкції будівлі для розміщення Галузевого державного архіву Українського інституту національної пам'яті по вул. Пухівській, 7 у м. Києві. URL: <https://hdauinp.org.ua/ua/reconstruction-ua/concept>.

таблицю шрифтом Брайля, яка буде містити години роботи архіву та кнопку виклику допомоги для особи з інвалідністю.

У вестибюлі архіву необхідно встановити тактильний план з полімерного композитного матеріалу, розміщений на металевій підставці, що містить інформацію шрифтом Брайля та збільшеним шрифтом, бажано зі звуком і модулем керування смартфоном. План повинен містити схему всього поверху в тактильному вигляді з піктограмами, легенду з описом приміщень, доступних відвідувачам (крім службових приміщень). Якщо будівля має кілька поверхів із загальнодоступними приміщеннями, такі плани мають бути на кожному поверсі.

На дверях кожного громадського приміщення на висоті 140 см від підлоги має бути встановлена контрастна табличка збільшеним шрифтом з назвою та номером приміщення та еквівалентним текстом шрифтом Брайля. Бажано, щоб табличка була виготовлена із металу для забезпечення достатньої міцності та вогнестійкості.

Для полегшення переміщення між поверхами будівлі на поручнях сходів слід встановити металеві ковпачки зі шрифтом Брайля, на яких будуть вказані номери поверхів та інші відомості, наприклад інформація про те, куди ведуть сходи. Для людей з ослабленим зором повинні бути передбачені контрастні нековзні накладки на сходи для позначення перших та останніх горизонтальних та вертикальних щаблів у кожному прольоті. Ліфти повинні мати номери поверхів та кнопки, позначені опуклими цифрами та маркуванням, або шрифтом Брайля.

В навчальних кімнатах слід розглянути можливість обладнання автоматизованих робочих місць для осіб з вадами зору та незрячих, встановивши відповідне збільшувальне та звуковідтворююче програмне забезпечення, а також периферійні пристрої, що взаємодіють з людьми з обмеженими можливостями, наприклад, за допомогою руху. Кожне робоче місце, пристосоване для потреб осіб з інвалідністю, має бути позначене відповідною піктограмою.

У читальних залах повинен бути встановлений настільний збільшувач з плавним регулюванням збільшення, з індивідуальними налаштуваннями кольору і контрастності, що дозволяє людям з вадами зору, у тому числі літнім, знайомитися з архівними документами.

У читальних залах, навчальних приміщеннях, на ресепшн, для людей, що погано чують, мають бути передбачені індукційні петлі (індивідуального використання, або з можливістю надання доступу до слухового апарату кільком особам). Місце, де встановлені слухові апарати, має бути позначене відповідною піктограмою.

Принаймні, один туалет у будівлі повинен бути доступний для осіб з інвалідністю завдяки достатній ширині дверей, та можливістю обертання інвалідного візка з радіусом 150 см⁵⁵.

⁵⁵ Budynek archiwum: wskazówki dla uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego / opracowanie: Ryszard Wojtkowski, Anna Czajka, Maria Boruszkowska. Warszawa : Naczelna Dyrekcja

В читальних залах архівів Франції висота меблів з архівними документами має бути обмежена максимум до 1,50 м. для вільного доступу людини в інвалідному візку. В читальному залі та зоні ресепшн також мають бути встановлені індукційні петлі для людей, що поганочують. Для користувачів інвалідних візків у читальних залах встановлюють один або кілька столів, які можна регулювати по висоті, або стіл з більш високою стільницею⁵⁶.

Архіви США забезпечують доступність для людей з обмеженими можливостями паркінгів, пішохідних доріжок, санвузлів та інших інженерних комунікацій, входів в будівлю архіву. Принаймні одні двері повинні відкриватися автоматично та бути достатньо широкими (не менше 90 см) для проїзду інвалідних візків та скутерів. Проходи повинні бути достатньо широкими для розміщення інвалідних візків та скутерів (мінімум 90 см, краще 107 см). Проходи, які недостатньо широкі для розвороту інвалідних візків, мають бути відкриті з обох боків. Написи на вивісках, інформаційних таблицях мають бути наведені великим шрифтом, з високим контрастом між літерами та фоном. За можливості необхідно використовувати шрифт Брайля.

Принаймні частина столу довідкової служби в читальному залі архіву повинна бути розташована на нижчій висоті, щоб відвідувачі, які користуються інвалідними візками, могли спілкуватися з співробітниками архіву на рівні очей. Стільці повинні регулюватися по висоті, ергономіці та бути мобільними. Принаймні один стіл в читальному залі повинен регулюватися по висоті⁵⁷.

Висновки

Дослідження вітчизняних та зарубіжних нормативних і методичних документів, фахової літератури, досвіду будівництва архівних приміщень показало, що будівля архіву є основним фактором успішного функціонування архівної установи. Функції, які виконують архівні установи, впливають на конструкцію будівель, технічне обладнання, яке використовують в будівлі. Архівні споруди повинні відповідати цілому комплексу вимог, тому під час проектування архівних будівель важливою є співпраця між архівістами, архітекторами, інженерами, фахівцями з питань збереження архівних документів, іншими зацікавленими особами, в тому числі користувачами

Archiwów Państwowych, 2019. S. 128–129. URL: https://www.archiwa.gov.pl/files/budynek_archiwum_PDF.pdf.

⁵⁶ Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives / Service interministériel des Archives de France. Octobre 2019. 4 ème revision. P. 24. URL: https://francearchives.fr/file/0873299ce874ccbe910d50679bb6d646ac2552b3/Regles_de_base_2019.pdf.

⁵⁷ Guidelines for Accessible Archives for People with Disabilities / Society of American Archivists. February 2019. P. 4–5. URL: https://www2.archivists.org/sites/all/files/SAA%20Guidelines%20for%20Accessible%20Archives%20for%20People%20with%20Disabilities_2019_0.pdf.

архівів. Архівні будівлі повинні мати високий рівень енергоефективності, їх системи мають бути спроектовані таким чином, щоб працювати постійно з максимальним рівнем стійкості до збоїв та відмов. В архівній будівлі повинні бути створені умови для задоволення різноманітних потреб користувачів, зокрема людей з обмеженими можливостями. Проекти будівництва архівів, розроблені в Україні в останні роки, загалом враховують зарубіжний досвід у цій сфері. Актуальним завданням є розроблення, з урахуванням кращого досвіду зарубіжних країн, вітчизняних нормативних документів (державних будівельних норм, стандартів) для регламентування всіх етапів проектування та будівництва архівних споруд.