

УДК 930.25:[005.922.52:699.82
930.25:721: [005.922.52:699.82

м-р Наумче РИЗОВСКИ
советник - инспектор
Државен архив на РМ - одделение Велес

ВЛАГАТА НАЈГОЛЕМ НЕПРИЈАТЕЛ НА АРХИВСКИОТ МАТЕРИЈАЛ

Анстракт:

Трудот дава преглед на клучните аспекти од заштитата на архивскиот материјал со фокус на влагата како доминантен ризичен фактор. Се разработува поимот архив и архивирање, како и карактеристиките на архивскиот материјал, потоа следи обработка на принципите на превентивна заштита на истиот при што влагата се издвојува како најкритичниот елемент што може да предизвика биолошки, хемиски и физички оштетувања. Посебно внимание е посветено на архивската зграда, и наменска и адаптирана, со осврт на критериумите за нејзина локација, начини на надворешна заштита од влага и стандардите за безбедно архивско депо. Трудот нуди и преглед на методите за следење на влажноста на воздухот.

Клучни зборови: архив, архивски материјал, влага, архивска зграда, превенција

Вовед

Културното наследство го преставуваат материјалните добра на човековото творештво во минатото и сегашноста кое поради своите историски, уметнички, археолошки, етнологски, социолошки и други научни и културни вредности, по

својата содржина форма или функција имаат културно-историско значење. Право и обврска на секоја држава и на секој народ е да го чува и заштитува своето културно-историско богатство.

Културното наследство според неговите својства може да биде недвижно и движно, а според неговото значење може да биде од поебно и од друго културно и историско значење.

Во недвижно културно наследство спаѓаат: разни архитектонски градби, археолошки локалитети, меморијални објекти поврзани со позначајни историски настани и личности, споменични целини, споменици и сл.

Во движно културно наследство спаѓаат: архивски материјал, археолошки, етнолошки, историски и уметнички предмети, книги и сл.

1. Архив

Првата асоцијација на зборот архив се поврзува со архивскиот материјал како културно и историско наследство или како единствен извор без кој што не е можно да се запознае минатото т.е. историјата и идентитетот на народот и државата.

Архивите се специјализирани институции и примарни носители на заштита на архивскиот материјал. Создавањето на документите и архивите е тесно поврзано со целокупното секојдневие на човекот, неговото егзистирање, за да се оспори или докаже некоја вистината, соопштуваат за изминатите настани, така што човековото постоење и дејствување е невозможно без документите и архивите.

Архивите воедно се установи во кои што се презема, чува, средува, обработува, заштитува и дава на користење архивскиот материјал за потребите на државата, научните истражувачи, културна дејност и на граѓаните.

Архивите имаат обврска кон идните поколенија да обезбедат оптимални услови што ќе гарантираат заштита на архивскиот материјал.

Пишаните сведоштва за историското минато на македонскиот народ се чуваат во Државниот архив на Република Македонија (во неговиот Централен дел и во 9-те одделенија и тоа: Скопје, Куманово, Битола, Велес, Охрид, Прилеп, Струмица, Тетово и Штип, како и во архивите во странство).

Благодареејќи на претходните генерации кои што живееле на територија на Македонија и содавале архивски документи денес во Државниот архив на

Република Македонија се чуваат архивски фондови¹, збирки² и поединечни пишани документи³ од XII век, а во континуитет, како архивски фондови и збирки од XVI век.

2. Архивски материјал

Архивски материјал преставува целокупниот изворен и репродуциран (пишуван, цртан, печатен, фотографиран, филмуван, аудиовизуелизиран, механографиран, електронски, дигитално, оптички или на друг начин забележан) документарен материјал од трајна вредност кој е од значење за Републиката, науката, културата, имателите, како и за други потреби⁴. Исто така архивскиот материјал преставува доказно средство со кое што се заштитуваат правата на државата, народот и граѓаните.

Архивскиот материјал е важен и незаменлив дел од функционирањето на секоја држава и осигурува опстанок на човечкото памтење.

Најсуштествено за третманот и грижата и улогата на архивите и архивскиот материјал е фактот што тие се дел од културното и историско наследство на секоја држава.

Архивскиот материјал преставува доказно средство и истата се поврзува со основните човекови права и слободи. Во Препораката на Советот на Европа за достапноста на архивскиот материјал се наведува дека за демократско општество може да се смета она што на сите граѓани им овозможува преку истиот да ја запознаат сопствената историја.⁵

Поради овие факти потребно е да се превземат сите превентивни мерки во однос на чувањето и заштитата на архивскиот материјал како културно и историско наследство.

3. Превентивна заштита на архивски материјал

Со поимот превентивна заштита се опфатени мерките и постапките што се превземаат за да се спречи, да се одложи или да се ублажи оштетувањето на документите.

¹ Претставува целина на архивски и документарен материјал, без оглед на неговиот облик или носачи на записите кој го создал, примил и користел имателот во вршењето на својата активност. Архивскиот фонд се чува како целина и не може да се дели.

² Збир на документи од различна провиниенција кои што се однесуваат на една тема.

³ Пишани сведоштва за одредени факти, настани и појави кои што се создале при функционирањето на имателите.

⁴ Закон за архивски материјал чл.3 т.1 (Службен весник на Р.М. бр.95/2012 година)

⁵ Препорака бр. Р(2000) од 717 седница усвоена на 13 јуни 2000 година на Одборот на министри на Советот на Европа до земјите членки

Превентивната заштита се состои од сместување и чување на архивскиот материјал во наменски изградени или адаптирани архивски згради, во архивски депоа, заштитен од светлина, температура, влага, прашина, микроорганизми, инсекти, глодари, механички оштетувања и други фактори кои што можат да влијаат на оштетување, уништување или исчезнување на архивскиот материјал.

Мерките на превентивна заштита треба да бидат во согласност Законот за архивски материјал, подзаконски акти и нормативни акти донесени од страна на Државниот архив на Р.М. како и со препораките и стандардите прифатени на меѓународно ниво.

Архивистите се во постојан контакт со архивските фондови, збирки и документи. Тие треба да ги забележуваат промените на архивскиот материјал, а документите кои што се со поголеми оштетувања треба да се издвојат од фондот и да се предадат во лабораторија за конзервација и реставрација на оштетен архивски материјал.

За да се определат соодветни мерки на превентивна заштита потребно е да се познаваат причините поради кои доаѓа до оштетување на документите. Причините можат да бидат надворешни и внатрешни.

Надворешни фактори кои што можат да бидат причина за оштетување или уништување на архивскиот материјал и документарниот материјал во архивите се : влага, температура, светлина (природна и вештачка), прашина, загаден воздух, елементарни непогоди (земјотрес, поплави, воени разурнувања, хаварии). механички оштетувања при неправилно ракување со документите, појава микроорганизми, инсекти и глодари и сл.

Внатрешни фактори - Овие фактори првенствено треба да се бараат во квалитетот на материјалите на кој што се пишувани архивските документи, и материјалите со кои што се пишувани истите.

Материјалите кои се употребувани како подлога за пишување на документи можат да бидат од природно и синтетичко потекло т.е. органски и неоргански. Во различни временски периоди луѓето користеле различни материјали за пишување на документите (папирус, пергамент, кожа, хартија и сл.). Сите материјали се од различен вид и различен хемиски состав кој што зависи од технолошката постапка и суровината која што е користена за истите.

Заедничко за горе наведените материјали е процесот на природно стареење.

Неповолните надворешни фактори го забрзуваат процесот на природно стареење на документите.

Архивскиот материјал кој се чува во депоата на Државниот архив на Р.М. најчесто е пишуван на хартија, а мал дел на пергамент.

При оптимални услови на сместување, чување и заштита овие материјали се многу постојани и стабилни.

4. Архивска зграда

Создавањето на оптимални услови за чување, заштита и користење на архивски материјал отсекогаш преставувало актуелно прашање. Со развитокот и организацијата на архивската служба и потребите во поглед на целокупната манипулација со архивските документи се наметнува потребата од современ тип на архивска зграда кој ќе одговара на потребите.

Архивската зграда може да биде наменска или адаптирана.

- 4.1. **Наменска архивска зграда** - се гради согласно сите потребни стандарди за што е наменета (локација, безбедност на објектот, архитектонско - градежен дел и сл.).

Архивската зграда за да одговара на својата основна намена - чување и заштита на пишаното културно-историско наследство треба да биде безбедна. Тоа се постигнува со избор на добра локација, при изградбата да се користат соодветни градежни материјали и да се предвидат и елиминираат сите евентуални ризици од поплава, пожар, земјотрес, воени разурнувања и сл.

4.2. **Адаптирани архивски згради**

За потребите на архивите (особено на помалите) во одредени услови може да се адаптираат и згради кои што биле изградени за друга намена. Адаптирањето на архивската зграда може да биде временна или трајна.

- Згради кои што немаат некое историско и културно значење и кои што може да се адаптираат по потреба.
- Згради кои што имаат историско и културно значење (дворци, замоци, палати и сл.). и истите не може да се адаптираат.

При самата адаптација на објект во архивска зграда треба да се земе предвид фактот за функционалната потреба на архивот. За секоја зграда која што се адаптира за архив треба одделно да се бараат решенија во однос на функционалност на објектот со цел да има оптимална заштита на архивскиот материјал и документарниот материјал.

4.3. Локација на нова наменска архивска зграда

Со развитокот на организацијата на архивската служба и потребите во поглед на заштитата на архивскиот материјал се наметнува потребата од современ тип на зграда кој ќе одговара на потребите.

Изборот на локацијата за изградба на архивска зграда преставува едно од најзначајните прашања.

Архивската зграда за да одговара на својата основна намена - чување и заштита на пишаното културно-историско наследство треба да биде безбедна. Тоа се постигнува со избор на добра локација. Таа треба да биде изградена надвор од градските подрачја притоа водејќи сметка да не е во близина на централно градско подрачје, индустриска зона, бензиски пумпи, воени објекти, водени површини (реки езера и мориња), фреквентен сообраќај и сл. Архивската зграда треба да биде инфраструктурно поврзана со државните институции каде што има надлежност во однос на архивското работење. За изборот на локацијата многу важно е во близина да има водоводна мрежа, канализација, електрична мрежа и се останато што е потребно за функционирање на објектот. Пред да се избере соодветна локација треба да се земе предвид и габаритот на самиот објект (административен простор и депоа), а тоа зависи од територијалната надлежност на архивот, како и количината на архивски материјал кој што треба да се чува во архивските депоа. Архивската зграда треба да биде самостоен објект и да се вклопува архитектонско-урбанистички каде што истата ќе биде изградена. При изградбата треба да се користат соодветни градежни материјали и да се предвидат и елиминираат сите евентуални ризици од загаден воздух, поплава, пожар, земјотрес, воени разурнувања и сл.

Врз основа на овие стандарди потребно е да се бара соодветна локација која што ќе овозможи изградба на современа архивска зграда.

4.4. Надворешна заштита на архивската зграда од влага

Влагата преставува надворешен фактор кој што во голема мера влијае на хартијата, но и на другите подлоги кои што се користени за пишување на архивските документи како на директен така и на индиректен начин.

Превентивната заштита на архивскиот материјал од влага започнува со избор на локација каде што треба да биде изградена или адаптирана архивската зграда.

Зградата не смее да биде лоцирана во близина на водени површини (реки, езера и мориња), каде што има висока релативна влажност на воздухот, на мочурливо земјиште и земјиште со високо ниво на подземни води, туку треба да биде изградена на сув и тврд терен. Затоа е потребно претходно да се испита геолошкиот состав на

земјиштето т.е. дали таа локација одговара за изградба на архивска зграда.

Околу архивската зграда треба да има тревник и ниско растечки дрва, т.е. зелен појас кој што преставува превентивна заштита од прашина, а помеѓу тревникот и архивската зграда да има дренажа поврзана со одводен канал, на тој начин би се заштитиле темелите, подрумите и приземјето на зградата од влага.

Темелите треба да бидат од армиран бетон и хидроотпорни материјали, кои што се превентивна заштита од влага помеѓу темелите, подрумот и приземјето на самиот објект.

Архивската зграда треба да биде изградена од армиран бетон, железо и стакло, истата е поделена на два дела административен дел и архивски депоа за прием, сместување и чување на архивскиот материјал.

При самото проектирање на архивската зграда поголем процент треба да бидат архивски депоа (околу 60%), а помал дел за административни простории, приемно депо, канцелариски простор, сала за состаноци, библиотека, лабораторија за конзервација и реставрација, книговезница и сл. (околу 40%).

Во архивските депоа не смее да има водоводни цевки (доводни и одводни), цевки за парно греење и сл. и истите треба да бидат одвоени од административните простории.

Кровната конструкција треба да биде коса со соодветна внатрешна изолација, и да има олуци за регулирање на атмосферската вода во дренажата на објектот, а понатаму во одводиот канал. Исто така објектот треба да има громобранска инсталација, која што претставува превентивна заштита од удар на гром.

Можна архитектонска конструкција е архивската зграда да биде на столбови со што ќе се обезбеди провев под самиот објект.

4.5. Архивско депо

Архивското депо е најважен дел на архивската зграда, простор каде што се чуваат фондовите, збирките и документите (архивскиот материјал), и истото треба да биде изградено според високи стандарди.

При неговата изградба или адаптација треба да се води сметка за тежината со која ќе биде оптеретен, да се води сметка во близината

на депоата да нема производни погони ⁶, лаборатории, бензиски пумпи, магацини за хемикалии и други објекти во кои се чуваат различни материјали или вршат различни процеси. Низ депоата не треба да поминуваат цевки за доводна, одводна или атмосферска вода. Покрај тоа во овој простор (непосредно над него или до него) не треба да има поставено системи за вентилација, бојлери, замрзнувачи, компресори и други машини кои што предизвикуват вибрации.(Калајлиеска 2001:78)⁷

Правилното чување и заштита на архивскиот материјал претставува една од основните задачи и дејности на архивите.

Архивскиот материјал кој што се чува во депо подлежи на посебен режим на чување и заштита од несакани влијанија и тоа: температура, влажност, сончева светлина, прашина, микроорганизми, инсекти, глодари, пожар, поплава, провала, кражба и сл.

Архивските депоа треба да бидат опремени со метални рафтови и полица на кои што е сместуваат архивските фондови и збирки, клима уреди за регулирање на температурата на воздухот, сигнални уреди за дојава на пожар, противпожарни апарати за суво гаснење на пожар.

„Архивското депо мора да биде опремено со уреди за контрола на температурата и влажноста на воздухот (термометри и хигрометри или полиметри⁸)

Микроклиматските услови за просториите во кои се чува архивски и документарен материјал се следните:

Материјал	Температура	Релативна влажност
хартија, пергамент, кожа	13 - 19 °C	45 - 60 %
црно-бели фотографии	максимум 21 °C	30 - 35 %
фотографии во боја	максимум 21°C	15 - 40 %
микрофилм фото негативи	16 - 21 °C	30 - 40 %
диазо микрофилм	16 - 21 °C	15 - 30 %

Светлина - постојана темнина со повремено осветлување за работа во депо

Доколку температурата во депото е значително пониска отколку температурата во која што се користи архивскиот материјал, апсолутно е неопходно овој материјал да се аклиматизира во претпростор, а со тоа да се спречи влијанието на кондензацијата врз архивскиот материјал

⁷ Вера Калајлиеска, Чување и заштита на архивски и библиотечни материјали, 2МД Скопје 2001, 78.

⁸ Инструменти за мерење на температура и релативна влажност на воздухот.

Температурата и релативната влажност се следат редовно“⁹.

5. Влажност на воздухот

Количината на водена пареа во воздухот се изразува во две физички величини и тоа: апсолутна влажност и релативна влажност на воздухот.

5.1. Апсолутна влажност на воздухот

Апсолутната влажност на воздухот е однос на масата на водената пареа и волуменот на воздухот во кој таа се наоѓа.

Апсолутната влажност на воздухот покажува колкава е масата на водена пареа што може да ја прими воздухот по единица за зафатнина на иста температура.

Водената пареа обично се мери во грамови, а волуменот на воздухот во метри кубни. Мерењето може да ни даде податок колку пареа има во воздухот и се изразува во g/m^3 .

5.2. Релативна влажност на воздухот

Релативната влажност на воздухот значи количество на водена пареа во воздухот, т.е. процентуален однос на количество на водена пареа што се наоѓа во воздухот во однос на максималното количество на водена пареа што може да ја прими воздухот при иста температура, и се изразува во проценти (%).

Релативната влажност на воздухот зависи од температурата на воздухот. Доколку воздухот се загрее релативната влажност опаѓа. Затоа во зимските периоди поради грејните тела, релативната влажност во просториите се намалува.

Доколку релативната влажност достигне 100 % воздухот повеќе нема да прима водена пареа при дадена температура.

Со регулирањето на температурата се регулира релативната влажност на воздухот.

За оптимална заштита на архивскиот материјал релативната влажност не треба да биде ниту премногу ниска ниту премногу висока.

⁹ Правилник бр. 01-134/1 од 10.01.2023 на ДАРСМ за потребните услови за обезбедување соодветен простор и опрема за сместување, чување и заштита на архивскиот материјал о архивските депоа.

При намалување на релативната влажност на воздухот (под 40 %) за подолг период хартијата се суши т.е. станува крта и кршлива, додека при покачувањето на релативната влажност на воздухот таа ја апсорбира влагата. Кога има висока релативна влажност на воздухот - преку 75 % хартијата набабрува, слабее нејзината хемиска структура и истата е погодна за појава на многу штетни хемиски реакции и во содејство со високите температури, овозможува развој на микроорганизми, габи и муви кои што дополнително ја оштетуваат истата.

Високата релативна влажност на воздухот ако се задржи за подолг период може да има влијание и врз средствата со кои се пишуваат документите (печатарски бои, мастило, молив и сл.), влијае и на целулозата и лепилото од која што е направена хартијата со што ќе ги омекне листовите и тие ќе се залепат еден за друг.

5.3. Мерни инструменти

Мерни инструменти за мерење на температурата и релативната влажност на воздухот во архивските депоа се: термометар, хигрометар или полиметар.

1. Термометар - Инструмент за мерење и увид на температурата во просторијата (архивско депо). Температурата се мери и евидентира редовно, а од истата зависи и релативната влажност на воздухот.
2. Хигрометар - инструмент кој што се користи во метеорологијата за мерење на степенот на влажност на воздухот во атмосферата¹⁰. Резултатите се изразуваат во g/m^3 и во проценти (%).

Постојат два вида на хигрометри и тоа:

- Аналогни - многу се точни, бидејќи скоро веднаш откриваат промени на влажноста во средината.
 - Дигитални - исто така точни (иако нешто помалку) - не треба никакво одржување.
3. Полиметар или термо - хигрометар е инструмент за мерење на температурата и релативната влажност на воздухот. Овој инструмент може да мери температура од -35°C до $+55^{\circ}\text{C}$ и релативна влажност на воздухот од 0 до 100%.

¹⁰ Апсолутна и релативна влажност на воздухот.

Заклучок

Оптималните услови на чување и заштита на архивскиот и документарен материјал започнува уште со неговото создавање кај имателите каде што истиот се чува 20 години од неговото создавање¹¹, како и во Државниот архив на Р.М. каде што истиот се презема на трајно чување, стручно се средува и обработува, сместува во архивски депоа каде што треба да има оптимални услови за чување и заштита, се дава на користење за потребите на државните органи, јавни претпријатија, научни истражувачи, правни и физички лица, се презентира на широката јавност преку организирање на изложби, издавање на монографии, публикации и сл.

Со развитокот на организацијата на современата архивска служба и потребите во поглед на чување и заштита на архивскиот материјал се наметнува потребата од современ тип на зграда кој ќе одговара на потребите.

Архивите се основа за историскиот и културниот идентитет, даваат податоци за минатото и сегашноста, и без нив не може да се направи разлика помеѓу различни нации и држави. Архивскиот материјал кој што се чува во нив се однесува на севкупниот државен и општествен систем во рамките на државата, како и за сите граѓани, сегашни и идни и се доказ за нивните права и привилегии. Затоа е потребно да се превземат сите потребни превентивни мерки во однос на заштита на архивскиот материјал како културно и истоиско наследство за наредните генерации.

Користена литература

Вера Калајлиеска, Чување и заштита на архивски и библиотечни материјали, 2МД Скопје 2001, 78.

Правилник бр. 01-134/1 од 10.01.2023 на ДАРСМ за потребните услови за обезбедување соодветен простор и опрема за сместување, чување и заштита на архивскиот материјал о архивските депоа.

Препорака бр. Р(2000) од 717 седница усвоена на 13 јуни 2000 година на Одборот на министри на Советот на Европа до земјите членки

Закон за архивски материјал, сл. Весник на РМ бр.95/2012, чл.27 ст.2. стр.46.

¹¹ Закон за архивски материјал, сл. Весник на РМ бр.95/2012, чл.27 ст.2. стр.46.