**Vliv ultrafialového záření a ozónu na knihovní sbírky**

Zpráva Národní archivu: Vliv světla a ultrafialového záření na archivní dokumenty

<https://docplayer.cz/5793781-Zaverecna-zprava-grantoveho-ukolu-vliv-svetla-a-ultrafialoveho-zareni-na-archivni-dokumenty.html>

* Fotodegradační proces je dále podpořen působením kyslíku (fotooxidace), vody, ozónu a dalších plynů (NOx). S 113
* Mechanické poškození vyjádřené poklesem pevnostních vlastností je závislé na podílu UV složky záření, zejména vlnových délek pod 340 nm. To je patrné z výsledků stárnutí bavlněné příze (reprezentant „čisté“ celulózy) na přímém denním světle a pod sklem, které odfiltruje záření o vlnové délce kratší než 320 nm40. Poškození příze chráněné sklem je o 30 až 50 % menší. Významnou roli však hraje i čistota ovzduší, zejména obsah oxidů síry a dusíku, případně ozón a volné radikály. S 161
* Fotochemické degradační procesy textilních materiálů probíhají většinou za přítomnosti vzdušného kyslíku a vlivů okolní atmosféry (přítomnost ozónu, vliv teploty, vlhkosti). Citlivost polymerů k oxidaci je v zásadě určována charakterem uhlíkatého řetězce. Při oxidaci kyslíkem jsou nejodolnější polymery s nasyceným nevětveným řetězcem. Nejcitlivější jsou dienové polymery, tj. takové, které obsahují v řetězci dvojné vazby. S 171

I v dalších materiálech, zejména v případě plastů, je uvedeno, že ozon je silné oxidační činidlo akcelerující fotochemické degradační procesy. Postup uvedený v  zprávě NA ČR je upraven tak, aby k poškození nedocházelo, ale je méně účinný na dezinfekci.

Zpráva Národní knihovny ČR: Vliv atmosféry se sníženým obsahem kyslíku na rychlost degradace papíru. Ing. Marie Benešová

<http://wwwold.nkp.cz/restauratori/2010/Benesova_2010_atmosfera.pdf>

* Dalším faktorem významně ovlivňující rychlost a průběh degradačních reakcí je přítomnost vzdušných polutantů v atmosféře. Oxidy síry a dusíku, známé jako kyselinotvorné oxidy, reagují s vlhkostí přítomnou v materiálu za vzniku kyseliny sírové, kyseliny dusité a dusičné. Stejný vliv na rychlost degradace má ozón vznikající v atmosféře různými mechanismy. Z tohoto důvodu byly vypracovány na základě výsledku projektu „The museum environment“ doporučené hranice obsahu oxidu síry a dusíku pod 10 μm/m3 a ozonu 0-2 μg/m3. S 4