

Тверская областная  
универсальная научная  
БИБЛИОТЕКА им. А. М. Горького

Свободный переулок, 28



*Фурманова Светлана Сергеевна  
библиотекарь 1 категории отдела  
консервации библиотечных фондов*

# Санитарно-гигиенический режим хранения

**Санитарно-гигиенический режим (Режим чистоты)** – режим хранения, обеспечивающий предохранение документов от биоповреждения и загрязнений. Состав воздуха оказывает большое влияние на сохранность документов. Воздух городов загрязнен газами (сернистым газом, сероводородом, аммиаком, озоном, двуокисью азота и т.п.), дымом, пылью. Все эти загрязнения негативно влияют на сохранность документов.

## Санитарно-гигиенический режим хранения

Концентрация вредных примесей в воздухе помещений для хранения документов должна соответствовать санитарным нормам, приведенным в ГОСТ 7.50-2002

| Наименование примеси | Концентрация, мг/м <sup>3</sup> |                |
|----------------------|---------------------------------|----------------|
|                      | Максимально разовая             | Среднесуточная |
| Сернистый ангидрид   | 0,500                           | 0,05           |
| Двуокись азота       | 0,085                           | 0,04           |
| Хлор                 | 0,100                           | 0,03           |
| Пыль                 | 0,500                           | 0,15           |
| Сажа                 | 0,150                           | 0,05           |
| Взвешенные вещества  | 0,500                           | 0,05           |



Запыленность и загрязненность атмосферы является одной из причин разрушения библиотечных фондов. Пыль, содержащаяся в воздухе, является причиной химического, физического и биологического повреждения книг.

Критерии оценки степени запыленности документов

- Менее 40 мкг/см<sup>2</sup> – удовл.
- Выше 60 мкг/см<sup>2</sup> – требуется очистка
- Выше 80 мкг/см<sup>2</sup> – недопустимо.

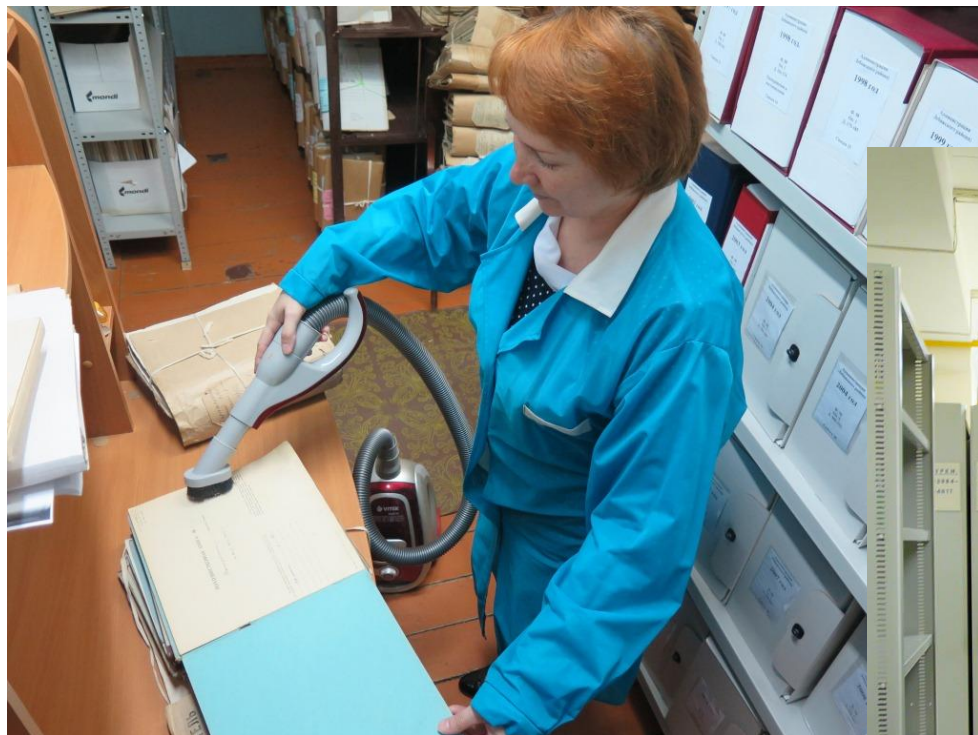
## Санитарно-гигиенический режим хранения

**Санитарный день в библиотеке — это комплекс мероприятий, направленных на обработку фондов библиотеки, очистку рабочих поверхностей от пыли и загрязнений, расстановку фонда, а также осуществление различных видов работы с документами (например, просмотр для оценки физического состояния, ремонт и реставрация, списание и проч.).**

Обычно санитарный день в библиотеке проходит **не реже одного раза в месяц**. В этот день обслуживание читателей не производится, библиотекари занимаются внутренней работой.



# Санитарно-гигиенический режим хранения



## Санитарно-гигиенический режим хранения

Агентами биоповреждений (*биодеструкторами*) называются организмы, атакующие материал, изделие, сооружение и вызывающие изменение его свойств в нежелательную для человека сторону.

Биологические вредители

Насекомые



Микроорганизмы



Грызуны



Санитарно-гигиенический режим хранения

*Бактерии*



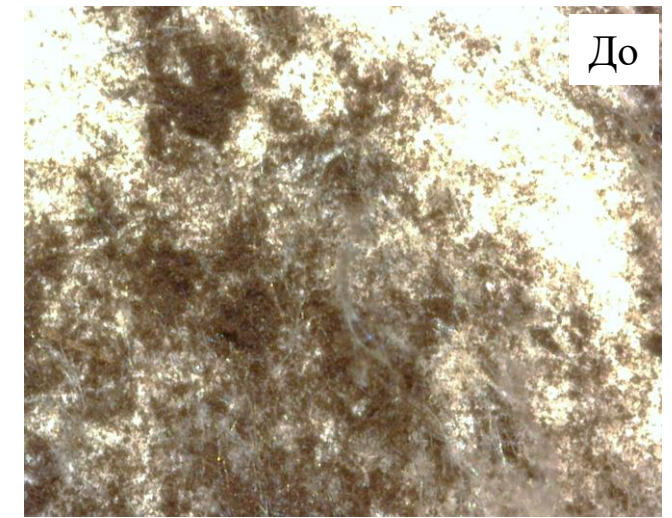
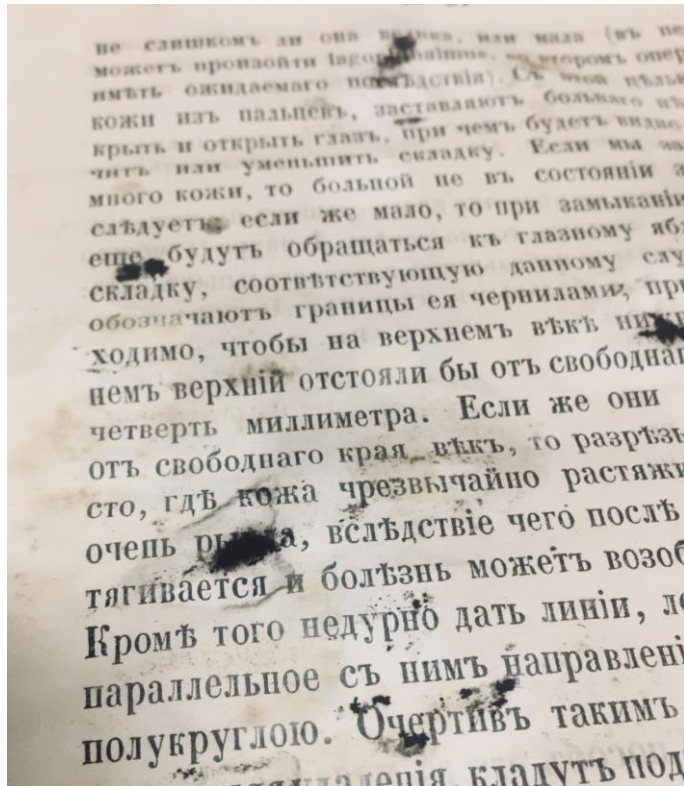


## Санитарно-гигиенический режим хранения

*Плесневые грибы* (в обиходе называемые "плесенью") одноклеточные или многоклеточные микроорганизмы, которые повреждают различные материалы при их увлажнении. Органы размножения грибов, споры, имеют микроскопические размеры, постоянно присутствуют в помещениях хранилищ.



## Санитарно-гигиенический режим хранения



До

До и после обеспыливание при помощи музейного пылесоса участка пораженного плесневыми грибами



После

Мицелий бывает воздушным, он свободно поднимается над поверхностью материала, соприкасаясь с ним только в отдельных точках, в этом случае он напоминает вату. Мицелий может расти на поверхности материала и пронизывать его вглубь, образуя концентрические прижатые колонии.



# Санитарно-гигиенический режим хранения

## Повреждение документов грибами



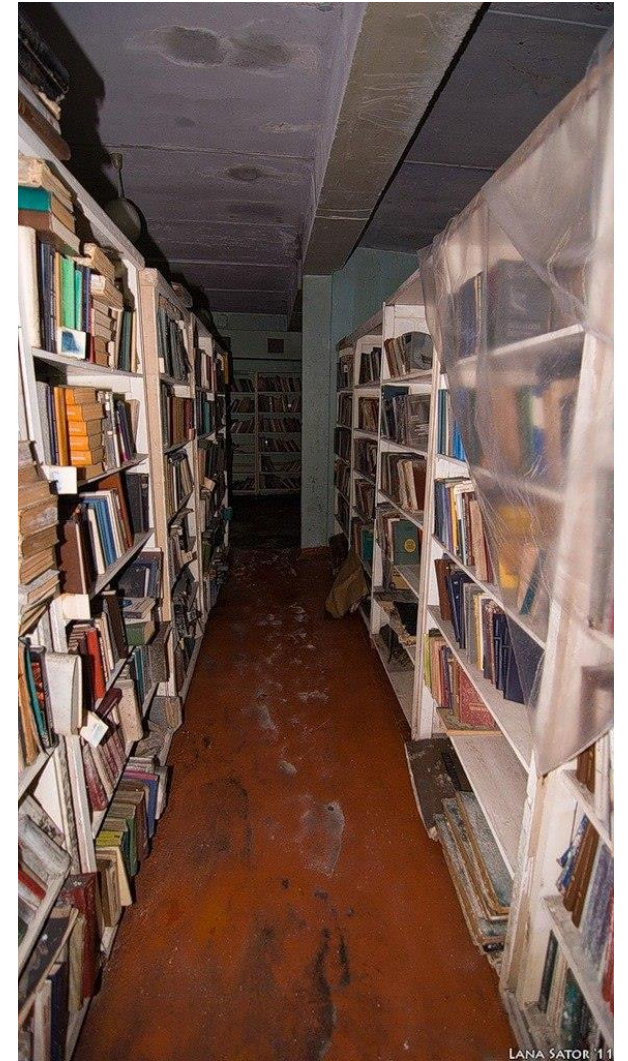
## Санитарно-гигиенический режим хранения

Определить микробиологическое повреждение на любых материалах можно следующими способами:

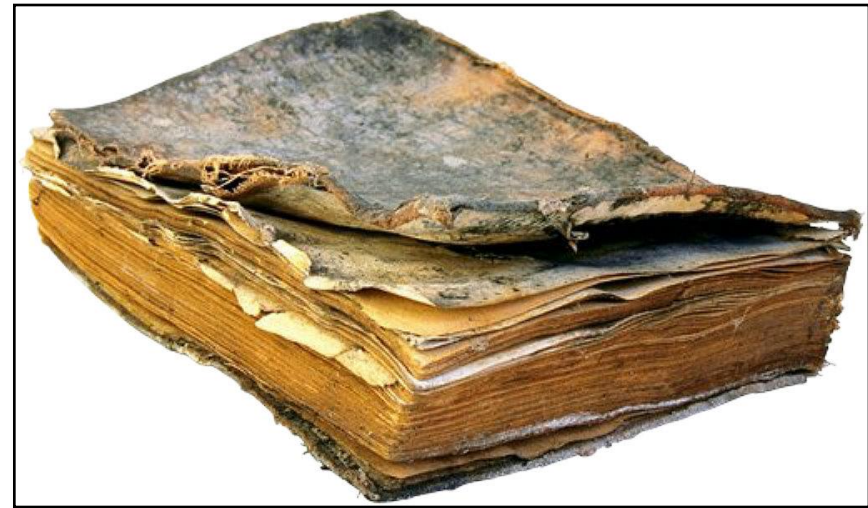
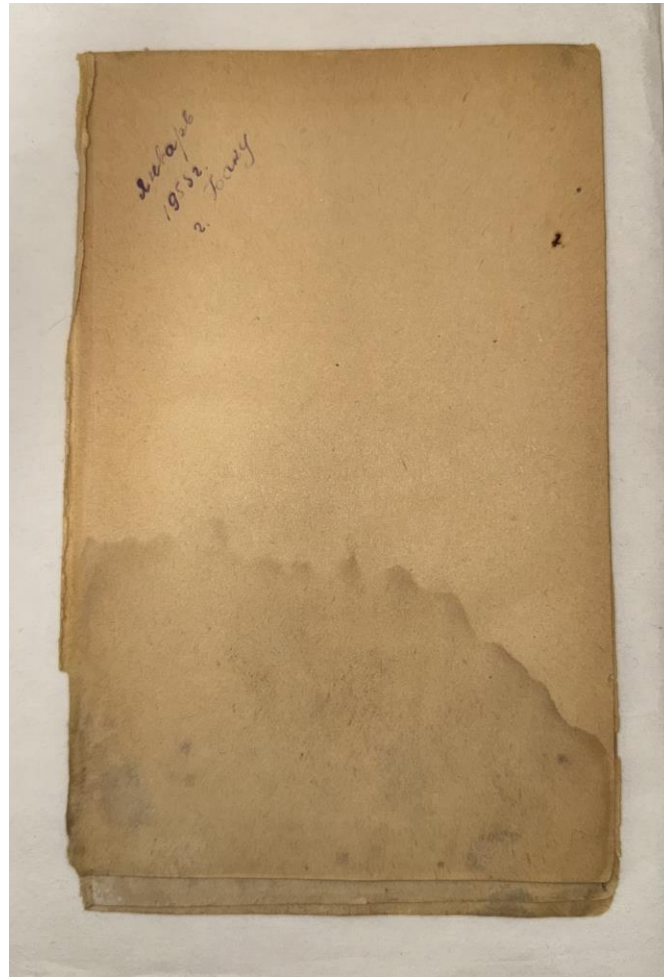
- Визуальным (обнаружение налетов, спор или повреждений, являющихся результатом жизнедеятельности микроорганизмов)
- микробиологическими посевами с поврежденных участков на питательную среду
- микроскопированием



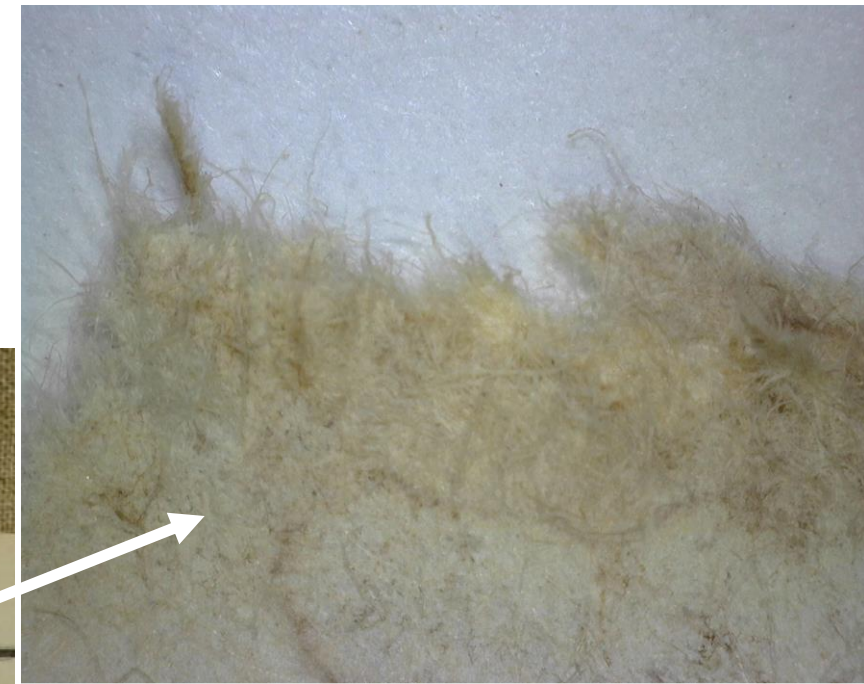
## Санитарно-гигиенический режим хранения



# Санитарно-гигиенический режим хранения



# Санитарно-гигиенический режим хранения



...она Патри...  
...и Россіи...  
...настырь.

...рубль. Въ Твери «Федька» Чуровскому и Степану Сыркову  
...дали шубы и кафтаны. Изъ амъ того, тому Федору Чуров-  
...скому съдѣланъ кафтанъ (и шапка), да взяты ему шта-  
...ны лазоревые (60 к.). Патриаршимъ дѣтямъ, которые шли  
...со службы и зашли къ Патриарху, въ Вязьму, челомъ уда-  
...рить, по росписи 70 челомъ, дано на конскій кормъ по 25  
...коп. челомъ. По челобитной Юву Иванову сыну Влады-  
...кнцу «далъ его»

...тса слѣдующія болѣе или ме-  
...сарактеръ дѣятельности патри-  
...барина и боярскихъ дѣтей.  
...Ивановича Неудинскаго мы  
...за помѣтами его и дѣла  
...ю «государевой конюшни кон-  
...онъ стравалъ около госуда-  
...й,—за труды рубль».

...оръ патриарха, были употреб-  
...или менѣ почетныхъ и

...хлебные запасы въ дворянскихъ патриаршихъ дворцовыхъ  
...селахъ въ Озерецкомъ и Пушкинѣ, куда были послыаемъ  
...за этимъ патриаршій боярскій сынъ Андрей Григорьевъ. Для  
...патриаршаго похода, прямо черезъ Тверь, въ Иверскій мона-  
...стырь (несостоявшагося по случаю болѣзни, постигшей пат-  
...риарха въ Твери), были послыаемъ изъ Твери въ «Мѣдну»

...1 р. 50 к. и «Никольскому» по  
...солонныхъ, что у него взято въ  
...ковѣ, по пути, куплено три тысячи  
...тысяча «бранья», на выборъ и  
...кова повезены были пштыя и яб-  
...ванья которыхъ отъ морозу был  
...На стану въ Банну записано:

...удар  
...и д  
...вти,  
...ветв  
...ф: в

...погребному за квасное варенье,  
...50 коп. — 1 р.; повару за страи  
...варилъ государево патриархово к  
...валъ,—въ приказъ дважды долтъ  
...1 руб., «приказалъ троемъ дать

Повреждение бумаги плесневыми грибами под микроскопом



### *Обработка биоцидом*

Одним из наиболее практичных и экономичных способов дезинфекции документов, поражённых плесневыми грибами, является полистная обработка, так как при этом осуществляется индивидуальный подход к документу в зависимости от степени его биоповреждения и от вида библиотечного материала.

Ручному обеззараживанию биоцидом подвергают:

- документы, на которых в результате аварийных ситуаций или нарушения режима хранения имеются или могут развиваться плесневые грибы,
- внешние участки поверхности документов (переплёт, обрезы, корешок переплёта, форзацы), хранившихся рядом с заражёнными документами, независимо от наличия микробиологического поражения.

## Санитарно-гигиенический режим хранения

**Биопаг-Д** 20%-процентный водный раствор полигексаметиленгуанидина гидрохлорида

Основные свойства Биопага-Д это длительный эффект, деликатное отношение к обрабатываемым поверхностям, а так же мощное действие против микробов, вирусов и грибков обуславливают область применения препарата.

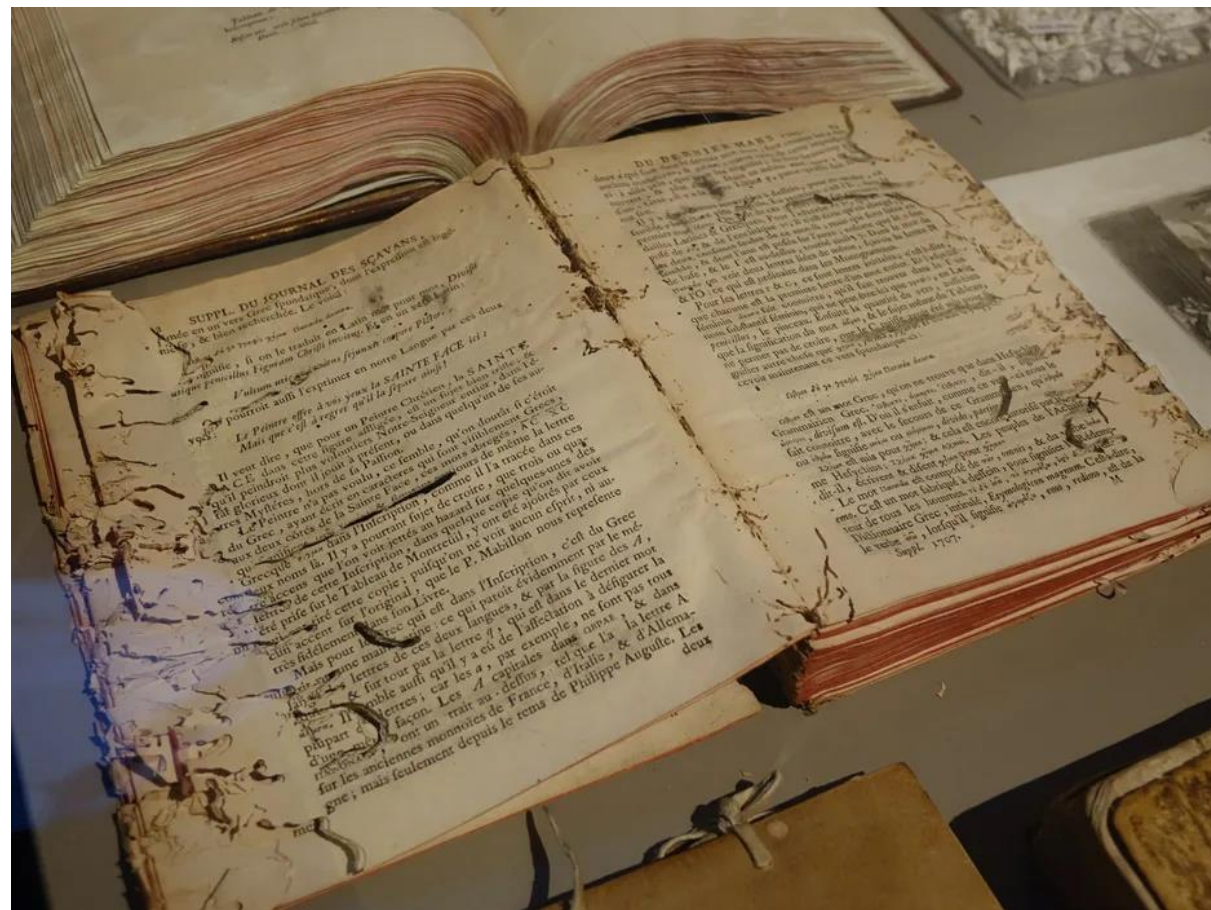
- 0,5 %-ный водный раствор (по ДВ) препарата Биопаг-Д — для сильно запыленных документов и для документов, поступивших из книгохранилищ с повышенной влажностью или повышенным содержанием микроорганизмов (1 л р-ра : 25 мл Биопаг-Д и 975мл воды)
- 1,0 %-ный водный раствор (по ДВ) препарата Биопаг-Д — для документов, на поверхности которых имеются видимые невооруженным глазом плесневые грибы(1 л р-ра : 50 мл Биопаг-Д и 950мл воды)



## Санитарно-гигиенический режим хранения

**Насекомые** причиняют большой вред документам. Наиболее опасными вредителями являются жуки — кожееды, точильщики и притворяшки.

Все виды насекомых, повреждающих документы, не являются специфическими вредителями для библиотек. Это типичные вредители складских, жилых и служебных помещений. В хранилищах библиотек насекомые находят не только самые разнообразные материалы для питания, содержащие животный и растительный белок (кожу, шелк и бархат переплетов, различные клеи, бумагу и продукты, вносимые в хранилища сотрудниками), но и вполне благоприятные условия для существования (слабое естественное освещение, отсутствие интенсивных потоков воздуха).



## Санитарно-гигиенический режим хранения

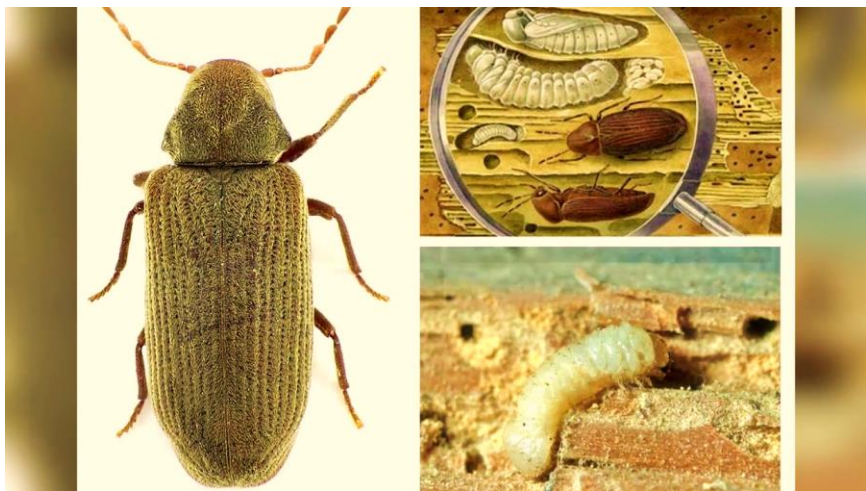
### *Кожееды.*

Личинки длинные, узкие, желтые или красновато-коричневые, имеют 3 пары ног и сзади пучок волосков. Личинки прячутся в переплетах под корешком, где питаются переплетным клеем.



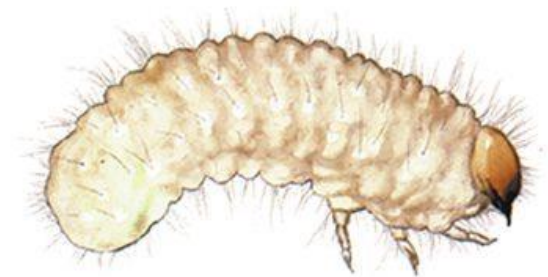
## Санитарно-гигиенический режим хранения

**Точильщики.** Среди точильщиков самым распространенным вредителем бумаги является хлебный точильщик. Жуки встречаются, практически, во всех отапливаемых хранилищах, но особенно благоприятствует их развитию микроклимат кондиционируемых хранилищ, относительная влажность комнатного воздуха, поддерживаемая в этих помещениях, на уровне 50%, оптимальна для хлебного точильщика.



## Санитарно-гигиенический режим хранения

**Притворяшки.** Жуки из семейства притворяшек распространены в неотапливаемых или очень холодных помещениях хранилищ. Документы повреждают личинки, живущие внутри переплетов, в проклеенных материалах и наносящие им механические повреждения. Встречаются в массовом количестве, скапливаются на подоконниках, на полу вблизи окон, на стеллажах, в плафонах электроламп.



## Санитарно-гигиенический режим хранения

*Большого мучного хрущака* (*Tenebrio. molitor* L.) и *черного малого хрущака* (*Triboli um Destructor*) (рис). Они обнаруживаются в небольшом количестве, в хранилище могут быть занесены с зараженными материалами, попадают из соседних продуктовых магазинов, заносятся голубями.

*Tenebrio. molitor* L.



*Triboli um Destructor*



## Санитарно-гигиенический режим хранения

*Сеноеды* (Psocoptera), *скрытники* (Lathridiidae) и *скрытноеды* (Cryptophagidae) очень мелкие насекомые, обнаружить их непросто. Выявление в хранилище очень важно, так как свидетельствует о наличии грибного поражения документов и о повышении относительной влажности воздуха в хранилище. Скрытники и скрытноеды питаются грибами, развивающимися на документах, попутно могут повреждать и сами документы. Они постоянно присутствуют в неотапливаемых помещениях хранилищ, в отапливаемых хранилищах их появление может быть связано с аварийными ситуациями.



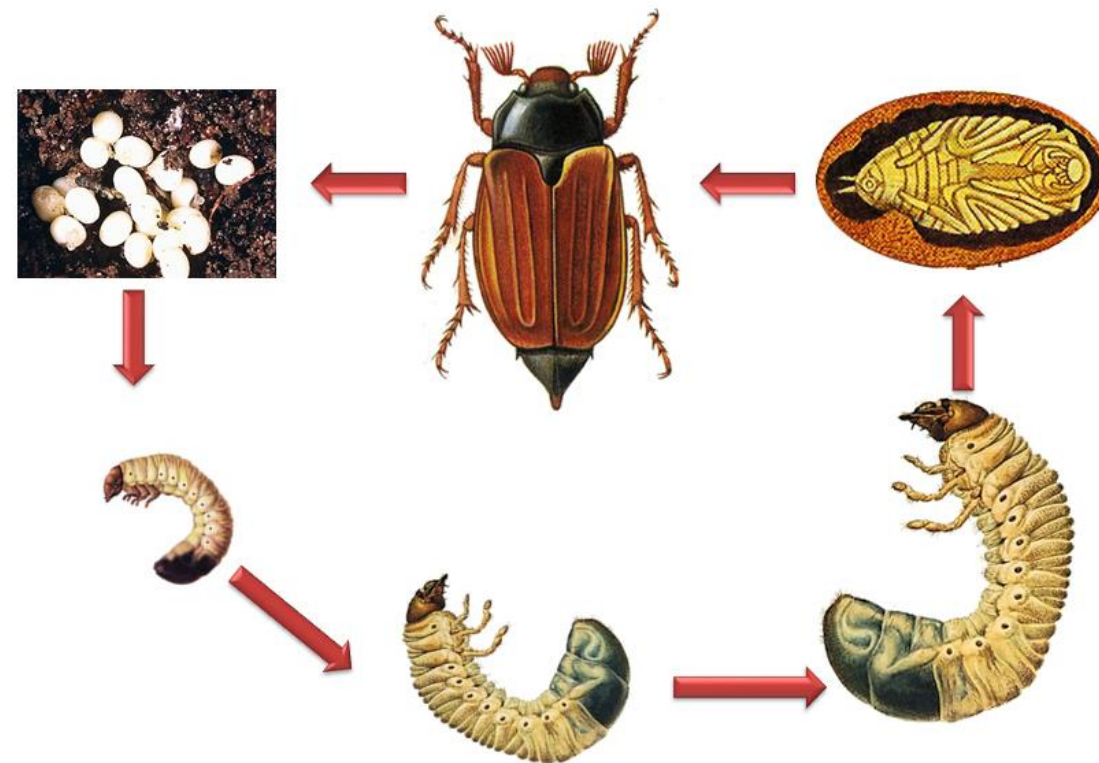
Семейство скрытников



Сеноеды



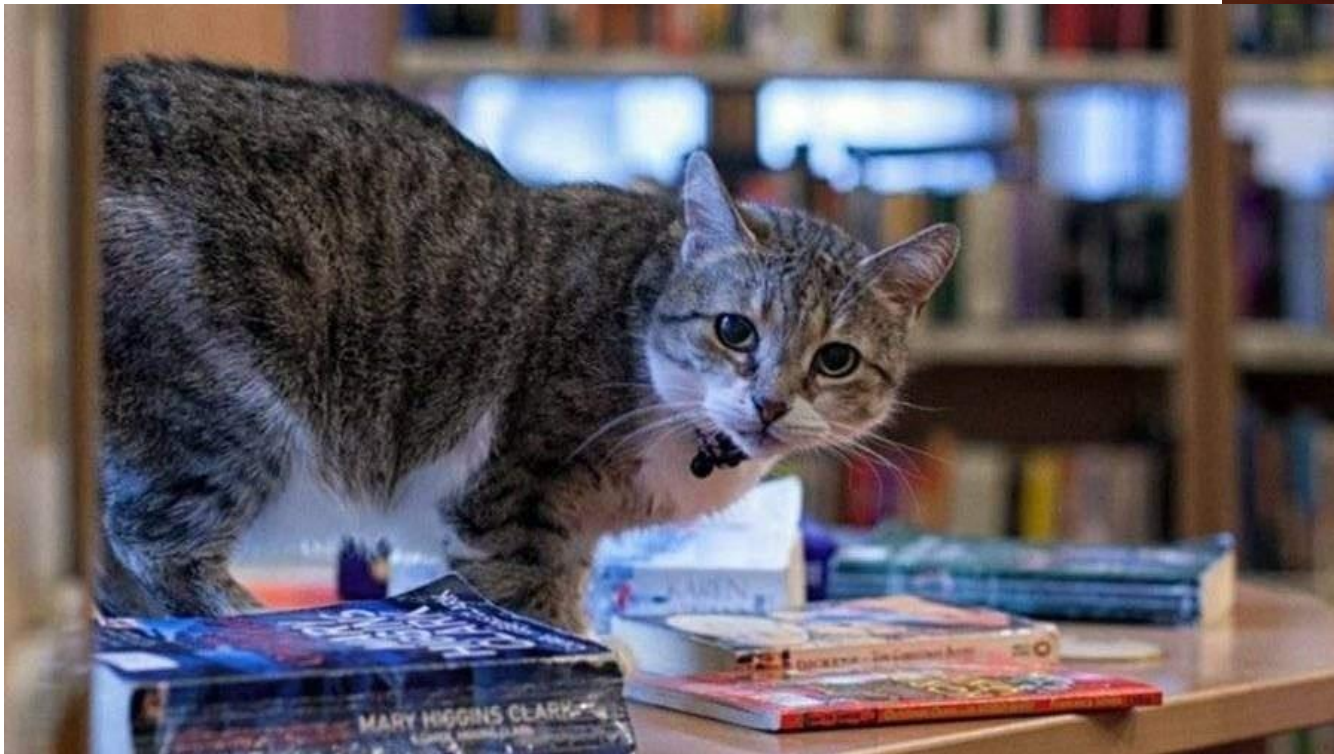
# Санитарно-гигиенический режим хранения



## Санитарно-гигиенический режим хранения



## Санитарно-гигиенический режим хранения



## Санитарно-гигиенический режим хранения

**Просмотр книжных фондов.** Это профилактическое мероприятие по сохранности книжного фонда. Обычно проводят сплошной либо выборочный просмотр.

В ходе просмотра проверяется:

- санитарное состояние помещения,
- запыленность стеллажей и книг,
- правильность расстановки фонда,
- световой и температурно-влажностный режим,
- микологический контроль (осмотр переплетной крышки, обреза, форзаца, мест соединения переплета с блоком)
- энтомологический контроль,
- состояние фонда (общефизическое состояние книги, необходимость очистки от пыли, смягчения кожаных переплетов, реставрации или ремонта).

1. В фондохранилищах не реже 1-2 раз в год должно проводиться обеспыливание документов и полок стеллажей. Пыль можно удалять пылесосом или вручную влажными, хорошо отжатыми тряпками.
2. В помещениях библиотеки необходимо ежедневно производить уборку с помощью пылесоса или влажным способом.
3. Раз в месяц в библиотеке должен проводиться санитарный день, в который должны очищаться от пыли осветительная аппаратура, потолок и стены, удаляться пыль и сор, скопившийся у плинтусов, отопительных радиаторов, под стеллажами и другой мебелью.
4. Помещения фондохранилищ должны быть отремонтированы, иметь плотно закрывающиеся окна и двери, полы и стены без щелей и грибов.
5. В хранилище не должны использоваться уплотнители для окон и дверей, дорожки и занавеси из материалов с натуральными волокнами (шерсти, шелка).
6. В хранилищах запрещено держать цветы.
7. Работники должны оставлять верхнюю одежду в гардеробе. Сменную одежду и обувь следует держать в специально отведенных помещениях или шкафах.
8. Запрещается приносить продукты и личные вещи в помещения, фондохранилищ. Для приема пищи должны быть отведены специальные помещения, посуда должна быть вымыта сразу же после приема пищи, а пищевой мусор удален за пределы библиотеки.
9. Окна, открываемые для проветривания в теплый период времени, должны быть оборудованы защитными сетками.
10. Книги и мебель, бывшие в употреблении, поступающие в хранилища, должны быть тщательно осмотрены, так как часть вредителей вносится в библиотеки с букинистическими книгами, зараженной мебелью и войлоком.
11. Не должны допускаться гнездования птиц на здании библиотеки и их прикорм во дворе.
12. Не должна допускаться плотная расстановка книг, так как это - благоприятные условия для жуков-точильщиков.
13. Запрещается в одном помещении хранить чистые и зараженные вредителями фонды.
14. Должно избегаться длительное хранение книг в пачках и штабелях т.к. оно создает благоприятные условия для разведения насекомых-вредителей.
15. Для хорошей сохранности необходимо создание постоянных климатических условий. Активное развитие грибов происходит при температуре 22-27°C и относительной влажности выше 65%.
16. Жизнеспособность грибов снижается в хорошо проветриваемом помещении.
17. Фонды необходимо регулярно просматривать, Особое внимание должно уделяться книгам, подмоченным во время аварийных ситуаций.
18. Все поврежденные и пораженные грибами книги должны быть изъяты из общего фонда и переданы на дезинфекцию.

**Спасибо за внимание!**

Наш сайт по сохранности: <https://sbf.tverlib.ru>

Телефон: (4822) 34-63-88

E-mail: [okbf@tverlib.ru](mailto:okbf@tverlib.ru)