



**GerbView**

**15 мая 2020 г.**

---

# Содержание

<b>1</b>	<b>Знакомство с GerbView</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Графический интерфейс</b>	<b>2</b>
2.1	Основное окно . . . . .	2
2.2	Верхняя панель инструментов . . . . .	3
2.3	Левая панель инструментов . . . . .	4
2.4	Менеджер слоёв . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Команды меню</b>	<b>6</b>
3.1	Меню "Файл" . . . . .	6
3.2	Меню "Настройки" . . . . .	6
3.2.1	Режимы отображения . . . . .	6
3.3	Меню "Разное" . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Режимы отображения слоёв</b>	<b>7</b>
4.1	Режим "без обработки" . . . . .	7
4.2	"Пакетный" режим . . . . .	8
4.3	"Прозрачный" режим . . . . .	8
4.4	Скрытые элементы нижних слоёв . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Перемещение элементов</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Печать</b>	<b>9</b>

---

*Руководство пользователя*

## **Авторское право**

Авторские права © 2010-2018 на данный документ принадлежат его разработчикам (соавторам), перечисленным ниже. Документ можно распространять и/или изменять в соответствии с правилами лицензии GNU General Public License (<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>), версии 3 или более поздней, или лицензии типа Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>), версии 3.0 или более поздней.

Все торговые знаки этого руководства принадлежат его владельцам.

## **Соавторы**

The KiCad Team

## **Перевод**

KiCad Russian Team

alex9 <[gmdii@mail.ru](mailto:gmdii@mail.ru)>

Барановский Константин <[baranovskiykonstantin@gmail.com](mailto:baranovskiykonstantin@gmail.com)>, 2019

## **Обратная связь**

Оставить свои комментарии или замечания можно на следующих ресурсах:

- О документации KiCad: <https://gitlab.com/kicad/services/kicad-doc/issues>
- О программном обеспечении KiCad: <https://gitlab.com/kicad/code/kicad/issues>
- О переводе программного обеспечения KiCad: <https://gitlab.com/kicad/code/kicad-i18n/issues>

## **Дата публикации**

24 февраля 2018 года.

---

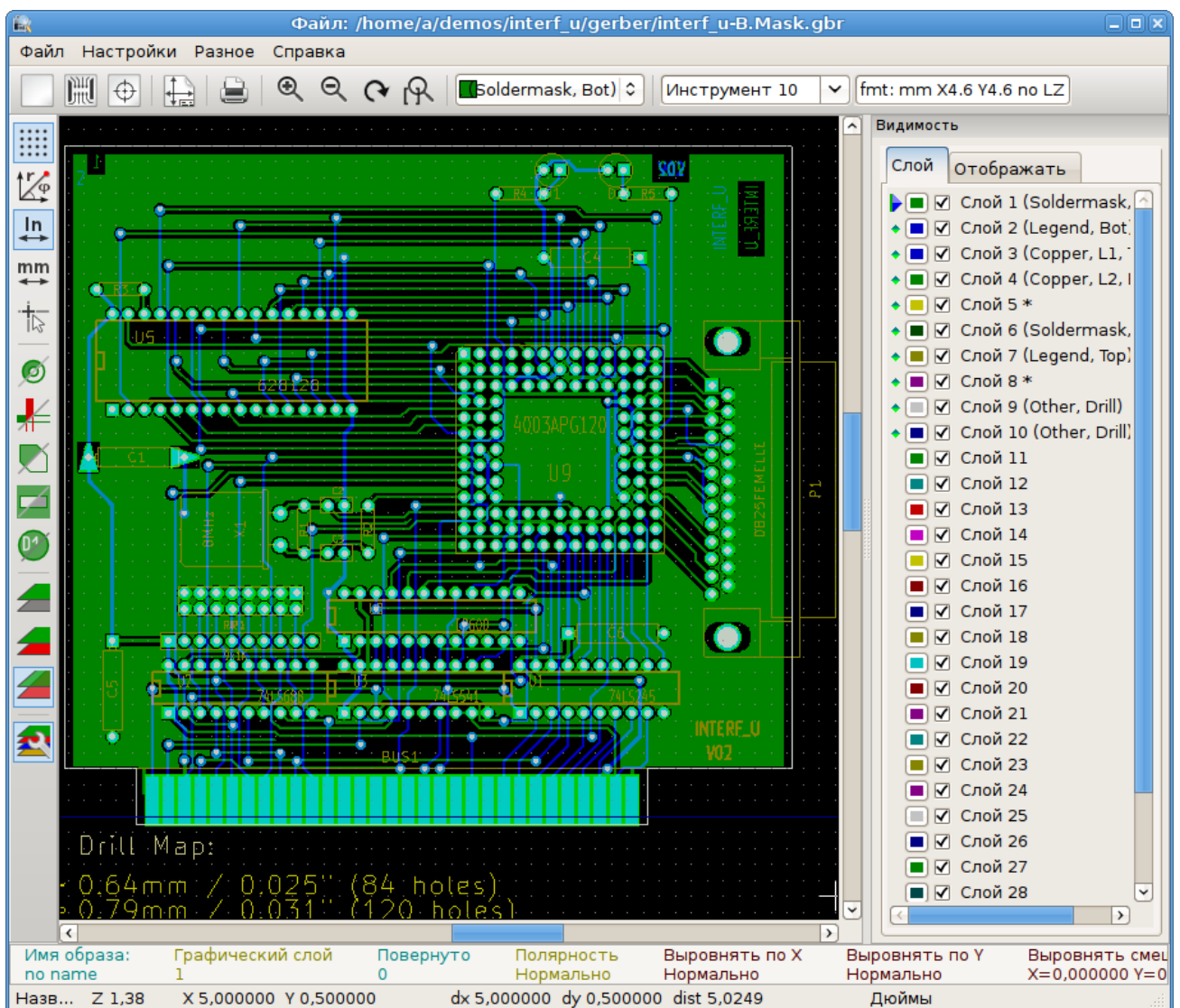
# 1 Знакомство с GerbView

GerbView предназначен для просмотра файлов в формате Gerber (RS 274 X) и отображения файлов сверловки из Pcbnew (в формате Excellon). Одновременно может быть показано до 32 файлов.

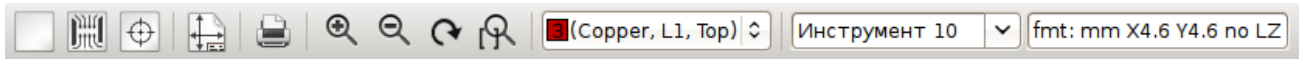
Для получения дополнительной информации о формате файлов Gerber воспользуйтесь спецификацией [the Gerber File Format Specification](#). Информацию о формате файла сверловки можно получить здесь [the Excellon format description](#).

## 2 Графический интерфейс

### 2.1 Основное окно



## 2.2 Верхняя панель инструментов

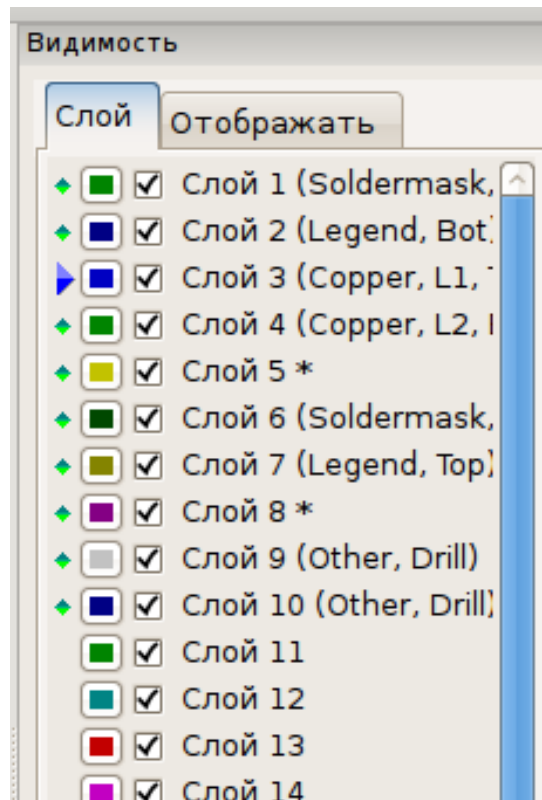


	Clear all layers
	Load Gerber files
	Load Excellon drill files
	Set page size
	Print
	Redraw view
	Zoom in or out
	Zoom auto (zoom fit)
	Zoom to selection
	Select active layer
	Display info about active layer
	Highlight items belonging to selected component (Gerber X2)
	Highlight items belonging to selected net (Gerber X2)
	Highlight items with the selected attribute (Gerber X2)
	Highlight items of selected D Code on the active layer

## 2.3 Левая панель инструментов

		Select items
		Measure between two points
		Toggle grid visibility
		Toggle polar coordinates display
		Select inch or millimeter units
		Toggle full-screen cursor
		Display flashed items in sketch (outline) mode
		Display lines in sketch (outline) mode
		Display polygons in sketch (outline) mode
		Show negative objects in ghost color
		Show/hide D Codes
		Display layers in diff(compare) mode
		Display current layer in high-contrast mode
		Show/hide layer manager

## 2.4 Менеджер слоёв



Менеджер слоёв позволяет управлять и контролировать видимость всех слоёв. Стрелка указывает на активный слой, а с помощью отметок можно скрыть или показать нужные слои.

Функции кнопок мыши:

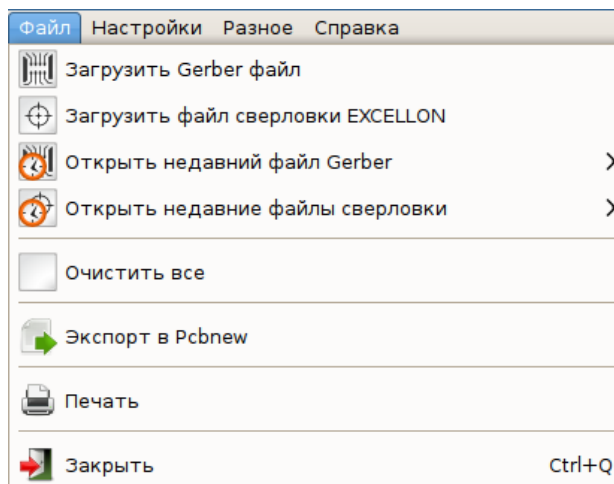
- Щелчок левой кнопкой мыши на строке: выбор активного слоя.
- Щелчок правой кнопки мыши на менеджере слоёв: управление отображением сразу всех слоёв.
- Щелчок средней кнопкой мыши или двойной щелчок (на индикаторе цвета): выбор цвета слоя.

Вкладка Слои позволяет управлять отображением и цветом всех загруженных Gerber-слоёв или слоёв сверловки. Вкладка Элементы позволяет управлять отображением и цветом сетки, D-кодов и негативных объектов.



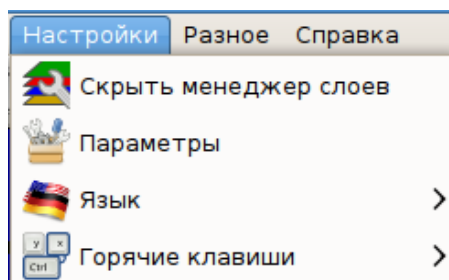
## 3 Команды меню

### 3.1 Меню "Файл"



- **Экспорт в Pcbnew** имеет ограниченные возможности для экспорта Gerber-файлов в Pcbnew. Конечный результат зависит от того, какие особенности формата RS 274 X используются в Gerber-файлах: растровые элементы (в основном, негативные объекты), не могут быть преобразованы; элементы, заданные командой Gerber "засветка", преобразуются в переходные отверстия; элементы, заданные командой Gerber "линия", преобразуются в отрезки (или в графические линии для не медных слоев)

### 3.2 Меню "Настройки"



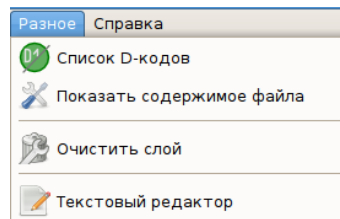
#### 3.2.1 Режимы отображения

GerbView теперь поддерживает современный режим отображения графики, который используется в PcbNew. Активация данного режима позволяет использовать новые инструменты и работать с лучшей производительностью. Можно выбрать желаемый режим отображения через меню настроек. Если видеоадаптер поддерживает OpenGL 2.0, рекомендуется использовать Современный инструментарий (ускоренный). Если же видеоадаптер не имеет графического ускорителя, можно работать с новыми инструментами в режиме Современный инструментарий (запасной).

Использование Устаревшего инструментария рекомендуется только в том случае, если современные режимы отображения не имеют необходимых инструментов или содержимое Gerber-файлов отображается не корректно. Если возникает подобная проблема, будьте добры, сообщите об этом разработчиками KiCad, чтобы они смогли устранить это в будущих выпусках.

Устаревший режим отображения в будущих версиях GerbView будет удалён.

### 3.3 Меню "Разное"



- **Список D-кодов** показывает используемые D-коды и некоторые их параметры.
- **Показать содержимое файла** отображает содержимое Gerber-файла активного слоя в текстовом редакторе.
- **Очистить текущий слой** стирает содержимое активного слоя.
- **Выбор текстового редактора...** позволяет выбрать приложение для просмотра содержимого файлов.


## 4 Режимы отображения слоёв

GerbView имеет три режима отображения, которые будут полезны в различных ситуациях и при разных условиях.

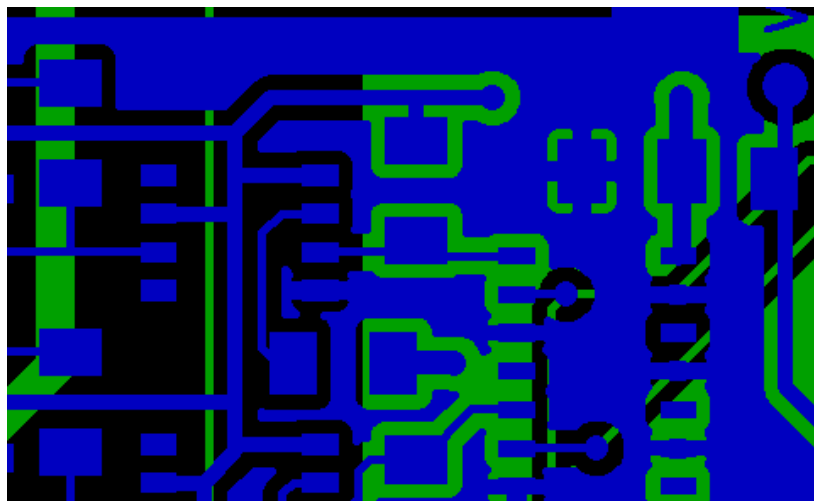
### Замечание

"Пакетный" и "прозрачный" режимы обеспечивают наилучшее качество отображения, но на некоторых компьютерах, могут работать медленнее чем режим "без обработки".


### 4.1 Режим "без обработки"

Этот режим устанавливается с помощью кнопки . Каждый файл и каждый элемент из этого файла будет выводиться на экран в том порядке, в котором они были загружены. Но при этом, активный слой будет выведен последним.

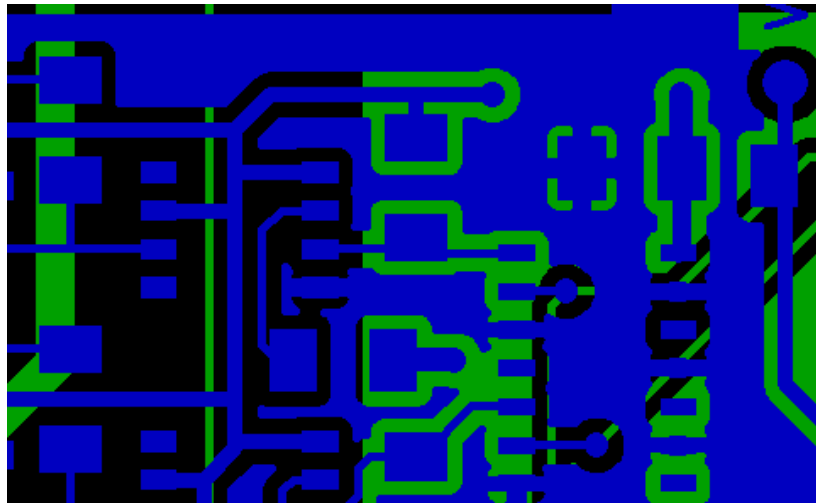
Если Gerber-файлы имеют негативные элементы, то на уже нарисованных слоях появятся артефакты.




## 4.2 "Пакетный" режим

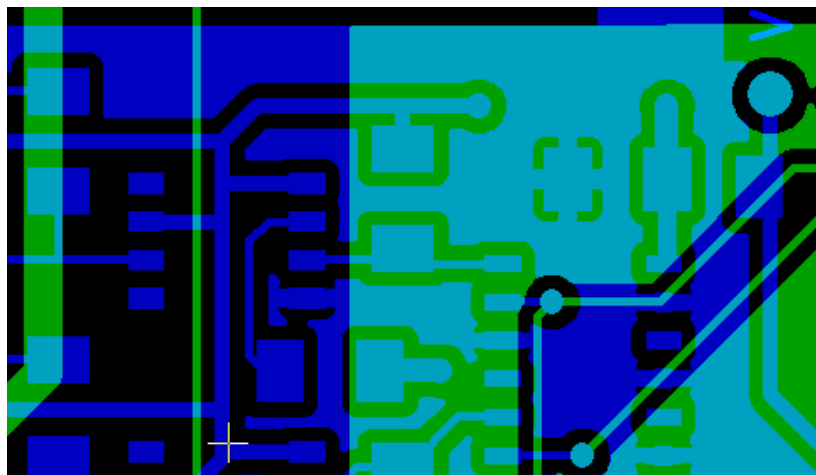
Устанавливается с помощью , каждый файл выводится на экран в том порядке, в котором они были загружены. При этом, активный слой, тоже, будет выведен последним.

Если Gerber-файлы имеют негативные элементы, то на уже нарисованных слоях артефакты не появляются, потому что каждый файл рисуется в локальном буфере перед отображением на экране.



## 4.3 "Прозрачный" режим

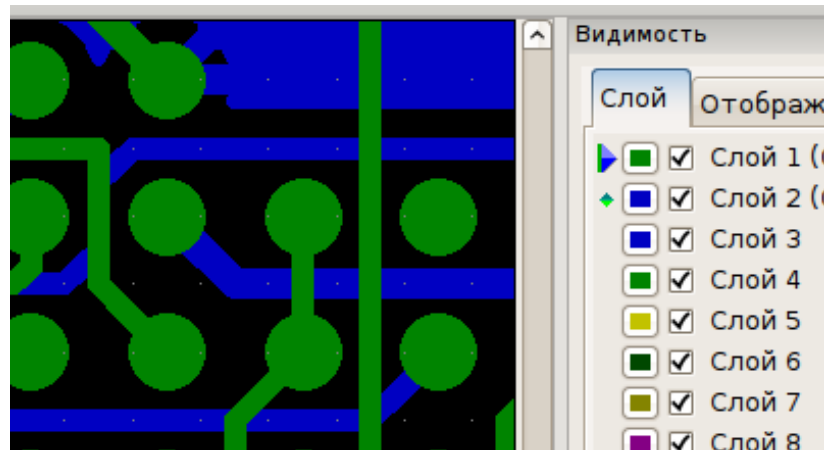
Используйте кнопку  для отображения в этом режиме, в котором нет никаких артефактов и слои смешиваются вместе с верхним активным слоем.



## 4.4 Скрытые элементы нижних слоёв

В режиме "без обработки" и "пакетном" режиме активный слой всегда располагается сверху, над остальными слоями, и скрывает элементы под собой.

Здесь слой 1 (зелёный) — активный (заметьте, стрелка указывает на него) и он отображается поверх слоя 2 (синего):



Сделав слой 2 (синий) активным, он переместится наверх:



## 5 Перемещение элементов

При работе в устаревшем режиме отображения, элементы можно выделять с помощью мыши, для этого нажимают левую кнопку и, не отпуская её, перемещают курсор, формируя прямоугольник выделения. Отпустив кнопку, элементы будут выделены и готовы к перемещению. Повторное, кратковременное, нажатие левой кнопки мыши расположит элементы в новом месте.


Этот приём работы является устаревшим и не доступен в современных режимах отображения.

## 6 Печать

Для печати слоёв используйте кнопку  или меню **Файл → Печать**.

---

**Предостережение**

Убедитесь, что элементы находятся внутри области печати. Выберите с помощью  подходящий формат страницы.

Не забывайте, что фотоплоттеры могут использовать зону печати намного большую, чем размер страниц, используемых принтерами. Может потребоваться переместить весь набор слоёв.

---