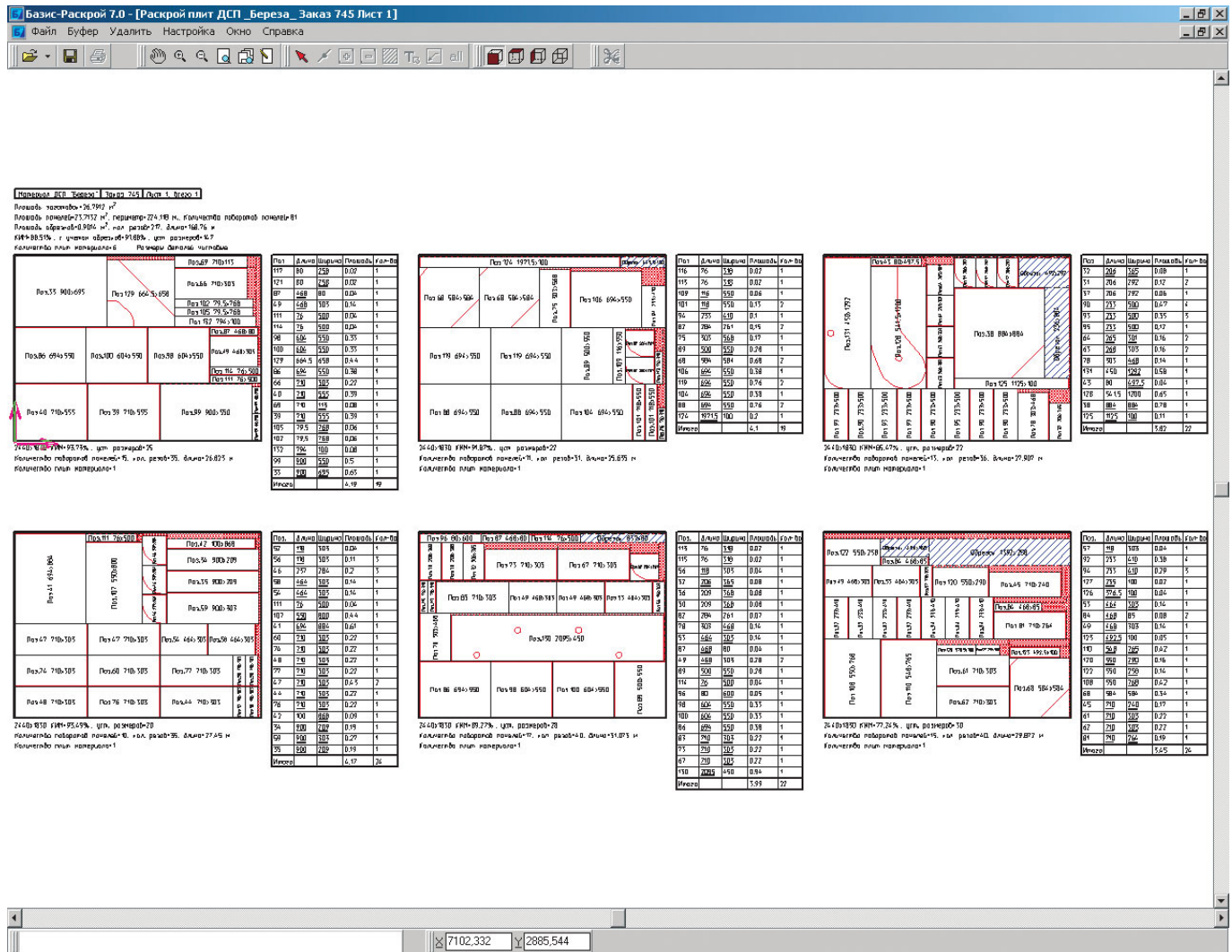


# Базис-Раскрой

Современная программа с наглядным и понятным интерфейсом, реализующая мощный алгоритм автоматического формирования оптимальных карт раскроя прямоугольных заготовок на плитах заданного размера с выводом всей необходимой статистической информации - площадь и размеры заготовок, количество и длина резов, коэффициент использования материала, количество и размеры полезных обрезков. Благодаря широкому набору настроек Базис-Раскрой является лучшим выбором для решения задачи площадного раскроя.

## ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯ

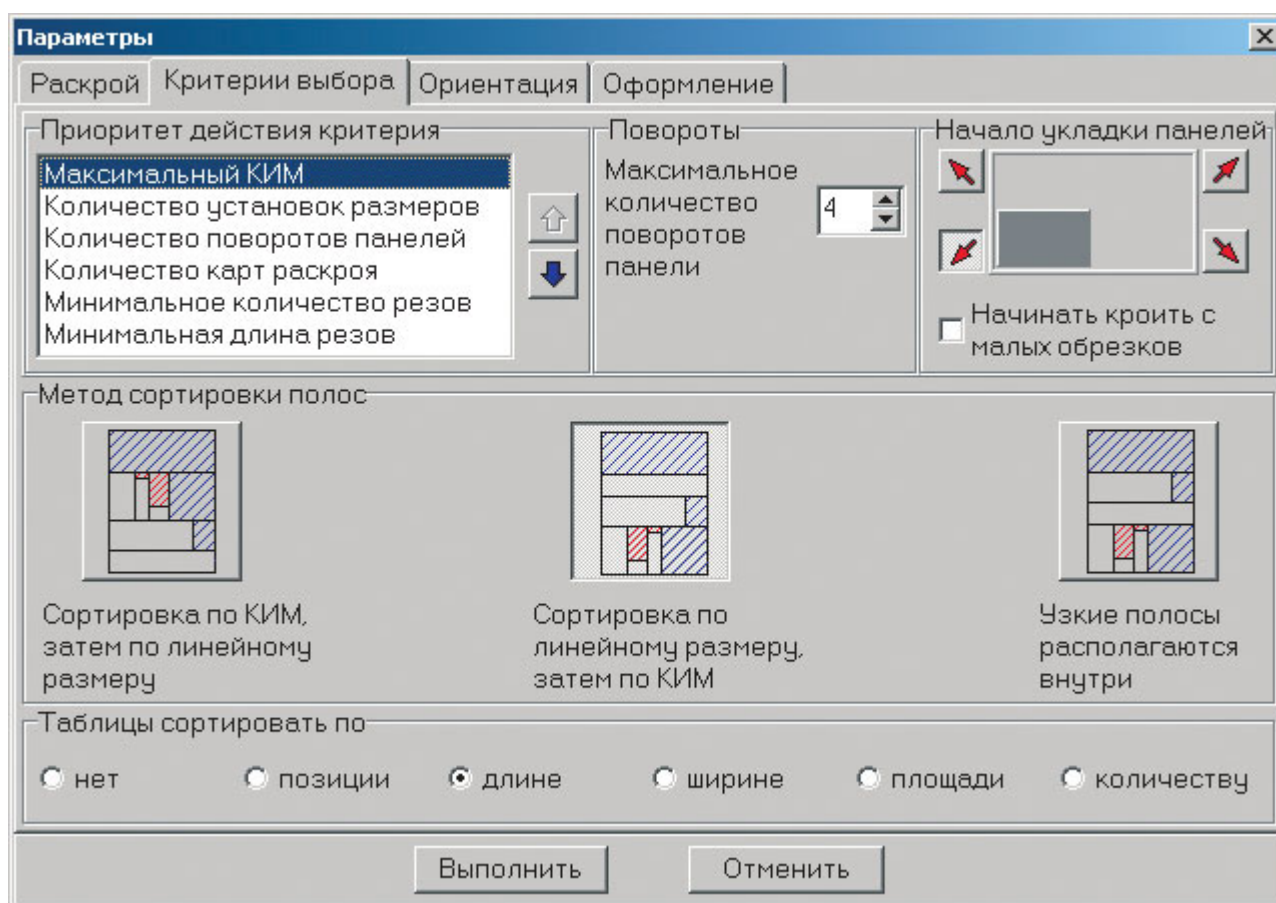


\*Щелкните на картинке для увеличения

- ✓ Большое количество технологических настроек, позволяющих наилучшим образом адаптировать модуль к конкретным условиям производства, используемому инструменту и оборудованию.
- ✓ Формирование карт раскроя с учетом текстуры материала каждой детали, размеров стандартных плит, наличия полезных обрезков, отступа от края плиты, ориентации первых резов, припусков на чистовую обработку.
- ✓ Возможность отображение на картах раскроя контуров деталей, как площадном, так и при линейном раскрое. Что важно при раскрое столешниц, постформинга и т.п.
- ✓ Многокритериальная оптимизация карт раскроя и задание приоритетов действия критериев оптимизации.
- ✓ Получение альтернативных вариантов карт раскроя с различным направлением первых резов плит в одном сеансе работы.
- ✓ Раскрой проекта - произвольного множества изделий и их количества, составляющих некоторый конкретный заказ.

- ✓ Разбиение большой партии изделий на более мелкие партии, оптимальные для обеспечения равномерной загрузки оборудования в цехе.
- ✓ Автоматизированный подбор оптимального количества изделий в партии.
- ✓ Формирование базы обрезков с заданием критерия их сортировки.
- ✓ Настройка списка выходных расчетных данных, необходимых для размещения на картах раскроя, и внешнего вида самих карт.
- ✓ Формирование дополнительного списка панелей для их размещения на обрезках, получающихся при раскрое панелей основного списка, с целью радикального сокращения количества обрезков.
- ✓ Автоматическое формирование пользовательских бирок, содержащих заданный пользователем набор параметров, представленный как в явном виде, так и в виде штрих-кода.
- ✓ Возможность ручного ввода размеров деталей.
- ✓ Экспорт/импорт всей информации в наиболее распространенные универсальные форматы \*.txt, \*.xls, \*.doc, для связи с другими программами.

## Алгоритм выбора оптимального раскроя



Для плитных материалов всегда выполняется «гильотинный» раскрой - формируются прямые сквозные резы. В процессе раскроя перебирается большое количество вариантов карт раскроя плиты, из которых автоматически выбирается лучшая в соответствии с шестью критериями оптимизации, приоритет действия которых задает пользователь:

- ✓ максимальный коэффициент использования материала;
- ✓ количество установок размеров;
- ✓ количество поворотов панелей;
- ✓ количество карт раскроя;
- ✓ минимальное количество резов;
- ✓ минимальная длина резов.

Возможность переназначения приоритетов критериев оптимизации позволяет наилучшим образом совместить минимизацию отходов материалов с технологичностью карт раскроя для конкретного производства.

## Черновой раскрой

Параметры

Раскрой | Критерии выбора | Ориентация | Оформление

Характеристики реза

Ширина реза: 5    Максимальная ширина полос: 1300

Минимальная длина реза: 10000

Минимальные размеры обрезков

Минимальная длина: 400    Отступ

Минимальная ширина: 80

Размещать детали из дополнительного списка на обрезке без размещенной на нем панели из основного списка:

Кратность округления размеров деталей при их загрузке из файла, модели или проекта: 0,5 мм.

Кол-во плит в пакете: 4

Формирование карт раскроя

только для пакетов

для пакетов и отдельных плит

Припуски на криволинейные детали: 4

Включать сопряжения

На картах раскроя указывать

чистовые размеры

черновые размеры

чистовые и черновые

Черновой/Чистой раскрой

Черновой раскрой

Чистой раскрой

Припуск на деталь

Выполнить    Отменить

Модуль Базис-Раскрой позволяет реализовать технологию предварительного раскроя материалов с последующим чистовым фрезерованием и одновременной облицовкой кромок.

При выборе данного режима раскроя задаются величины припуска на любую сторону заготовки, а также указывается, какие размеры выводить на картах раскроя черновые, чистовые или и те, и другие.

Для криволинейных элементов панелей реализован дополнительный режим автоматического учета заданных припусков со стороны выступающих криволинейных частей контура для последующей обработки.

## Подбор оптимальной партии изделий

Для повышения эффективности работы всех участков предприятия в модуле Базис-Раскрой предусмотрена опция автоматического подбора оптимального размера партии изделий. Она подключается в том случае, когда количество изделий в заказе достаточно большое, и позволяет разбить общее количество изделий на такие партии, карты раскроя которых будут наилучшими с точки зрения установленного приоритета действия критериев.

## База полезных обрезков

База полезных обрезков материалов формируется автоматически, в соответствии с заданными параметрами отбора, и может быть использована в последующих раскроях. Для того, чтобы информация в базе соответствовала реально имеющимся в наличии обрезкам, в модуле Базис-

Раскрой предусмотрены специальные возможности для ее корректировки. При раскрое каждого материала первоначально проверяется наличие и возможность использования соответствующих обрезков, и только потом производится раскрой целых плит.

## **Дополнительный список**

Для эффективного использования обрезков и минимизации их количества на складе в модуле Базис-Раскрой используются два списка панелей. В основном списке присутствуют те детали, которые необходимо раскроить для текущего заказа. В дополнительный список можно занести детали из следующего заказа или же часто востребованные в конкретном производстве. Детали из дополнительного списка раскраиваются на получившихся обрезках после раскроя деталей из основного списка.

Раскроенные детали из дополнительного списка сохраняются в специальной базе временного хранения. При раскрое очередного заказа, программа автоматически проверяет наличие деталей на складе, и в случае успешного поиска, не включает их в раскрой.

## **Автоматическое формирование управляющих программ для пильных центров с ЧПУ**

В модуль встроен постпроцессор перевода сформированных карт раскроя в управляющую программу для пильного центра, что позволяет использовать модуль Базис-Раскрой вместо оптимизатора пильного центра. На данный момент реализована передача сформированных карт раскроя в пильные центры SCM, Gabiani, Selco (BIESSE Group), AltenDorf, Paoloni.

При формировании управляющей программы для ЧПУ, для получения корректных карт раскроя, предусмотрена настройка ряда параметров, учитывающих технологические особенности и ограничения пильного центра.

На форматно-раскrojном станке количество поворотов полосы не ограничено, поскольку повороты осуществляет человек. На пильных центрах количество поворотов полос ограничено системой управления. Как правило, это значение равно 4-5

Пильный центр может кроить как отдельные плиты, так и пакеты плит. Для этого случая реализовано два алгоритма формирования карт раскроя: кроить только пакеты или кроить пакеты и отдельные плиты.

В первом случае, если количество деталей в задании не кратно заданному количеству плит в пакете оно увеличивается до кратного. Лишние заготовки помещаются на временный склад хранения заготовок и автоматически используются при последующих раскроях.

Во втором случае сначала формируются карты раскроя для пакетов, а для плит, количество которых не кратно количеству плит в пакете формируются отдельные карты, для последующего раскроя на форматно-раскrojных станках.

Реализована сортировка деталей на плите по различным алгоритмам. Это позволяет размещать все узкие и длинные детали в середине плиты, что исключает режим образования «саблевидных» заготовок.

ПОСТПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ МОДУЛЯ БАЗИС-РАСКРОЙ ОБЕСПЕЧИВАЮТ СОЗДАНИЕ КАРТ РАСКРОЯ И/ИЛИ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ  
ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ ПИЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ

	Фирма-производитель станка	Система управления станком	Форматы файлов
	SCM Group (SCM)	WinCut	*.scm (по умолчанию)
	SCM Group (Gabbiani)	WinCut	*.scm (по умолчанию)
	SCM Group (Casadei Macchine)	WinCut	*.scm (по умолчанию)
	Altendorf	-	*.saw
	BIESSE Group (Selco) до 2000 г.	NC	*.xml, *.
	Paoloni	-	*.txt
	MacMazza	-	*.pro
	Griggio	-	*.nps
	-	технология Nesting	-