

О САПР ГЕТОН кратко

1. САПР Гетон создан и поддерживается специалистами из Китая. Разработка системы началась в 2000х годах и продолжается до сих пор. Ежегодно выпускаются обновления и улучшения продукта.
2. ООО «Гербер-Т» является авторизованным дистрибьютером системы Гетон. Наши сотрудники тесно взаимодействуют с центром разработки, по их запросам введены необходимые изменения в программное обеспечение, которые отражают особенности работы специалистов легкой промышленности в РФ и РБ.
3. Гетон имеет русифицированный интерфейс. Локализация программного обеспечения выполнена российскими специалистами, что обеспечивает точное соответствие терминологии и процессам, принятыми на территории РФ и РБ.
4. Обучение и поддержка пользователей САПР осуществляется сотрудниками отдела программного обеспечения ООО «Гербер-Т». В нем работают специалисты отрасли, имеющие профильное образование в индустрии подготовки лекал, моделей, раскладок, файлов кроя.
5. База данных Гетон (раскладки, модели) хранятся в защищенном локальном хранилище и являются единоличной собственностью предприятия, доступ к базе данных предприятия извне невозможен.
6. САПР Гетон предлагает широкие возможности для обмена моделями, раскладками и файлами кроя с другими системами САПР, установленными на предприятиях РФ и РБ.
7. САПР Гетон представляет собой сочетание параметрического создания лекал и возможностей градации лекал по приращениям, иными словами, он объединяет функционалы таких систем как Графис \ Грация (т.е. параметрическое конструирование) и Гербер \ Лектра \ Инвестроника \ Оптитекс \ Комтенс (т.е. градация по приращениям). Это позволяет создавать модели и раскладки в более короткое время.
8. САПР Гетон содержит Справочники размерных признаков типовых фигур, сформированные на основе актуальных стандартов. Также САПР Гетон предлагает своим пользователям Библиотеку Конструкций, которые содержат чертежи и лекала для изделий различных ассортиментных и половозрастных групп.
9. САПР Гетон располагает мощной автоматической раскладкой Супернест, которая показывает наивысшую эффективность использования сырья. Отличительной особенностью раскладки Гетон, является тот факт, что она может импортировать чертежи и файлы кроя из других систем САПР и применяться для сокращения расхода материала для ранее выполненных раскладок без необходимости построения лекал в Гетон.
10. САПР Гетон взаимодействует с оборудованием: дигитайзерами для ввода лекал в систему, плоттерами для рисования раскладок и моделей, автоматизированными раскройными комплексами для раскроя в однослойном или многослойном режиме.

САПР Гетон в производстве спецодежды

Производство специальной, форменной одежды и средств индивидуальной защиты (СИЗ) активно расширяется благодаря росту промышленного сектора, увеличению внимания к безопасности труда и ужесточению нормативов. Автоматизация разработки с помощью САПР становится ключевым фактором успеха: она сокращает время на создание моделей на 40-60%, минимизирует ошибки и позволяет быстро адаптировать одежду под конкретные технические условия.



Возможности САПР Гетон

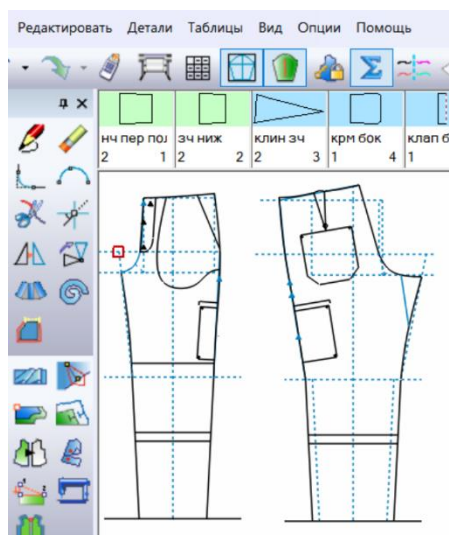
САПР Гетон представляет собой функциональный комплекс, работающий в двух режимах: параметрическом и графическом.

- Первый способ - **параметрический** - обеспечивает использование готовых или построение собственных конструкций по формулам и измерениям типовых фигур или измерениям изделий в готовом виде. Градация таких моделей рассчитывается автоматически на все размеры и роста, заявленные в карте раскроя модели.

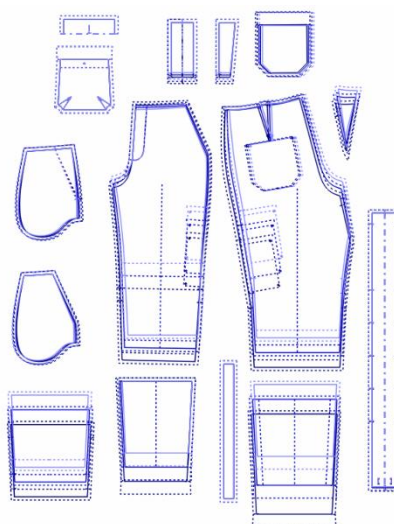
Программа включает справочники размерных признаков типовых фигур, по актуальным стандартам РФ, что критически важно для сертификации спецодежды.

Если меняется размерный признак или прибавка на свободное облегание (например, в многослойных изделиях для защиты от холода), система автоматически перестраивает чертеж конструкции и все связанные с ним лекала.

1



Чертеж конструкции брюк

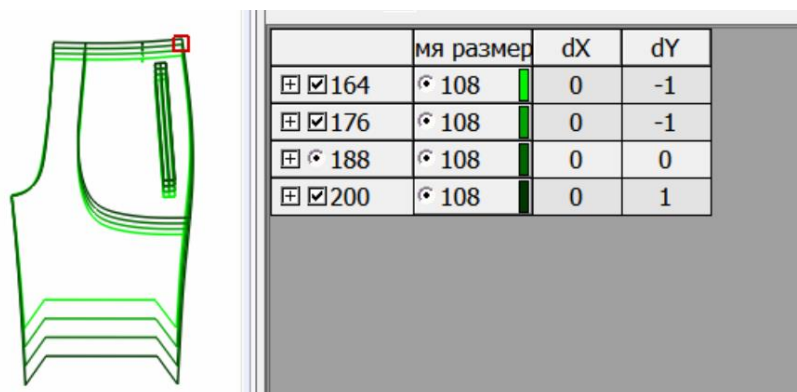


Лекала с градацией, рассчитанной по параметрам

Познакомьтесь с процессом создания брюк в параметрическом режиме в САПР Гетон по ссылке:

<https://clck.ru/3SuDag>

- Второй способ - **графический** - применяется в ситуациях взаимодействия с другими проектировщиками. Разработчики спецодежды часто обмениваются моделями. Многие параметрические САПР не в состоянии изменять полученные лекала ААМА DXF. Перед конструкторами стоит выбор - перестроить модель заново, что требует огромных затрат времени, или отказаться от ее изменений. Но это не проблема для САПР Гетон: просто выполните градацию по приращениям при помощи стандартных инструментов или измените положение конструктивных линий.



Познакомьтесь с процессом градации лекал по приращениям в САПР Гетон по ссылке:

<https://clck.ru/3SuDqT>

2

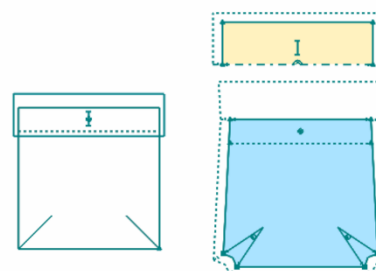
Библиотеки конструкций и узлов

Программа предлагает своим пользователям наборы готовых Базовых и Модельных конструкций. Они созданы профессионалами отрасли. Ведущие специалисты каждого предприятия могут дополнить библиотеку актуальными действующими БК. Каждый пользователь будет извлекать такую конструкцию для создания новой модели. При этом БК в Библиотеке останется неизменной, что обеспечит постоянство конструктивной базы.

САПР Гетон предлагает Библиотеку унифицированных узлов. Это наиболее распространенные виды воротников, карманов, воротников, капюшонов и других элементов, которая также может быть усилена собственными построениями. Использование готовых чертежей и лекал ускоряет проектирование узлов. Извлекаемые чертежи и лекала будут подстроены под редактируемую модель по габаритам.

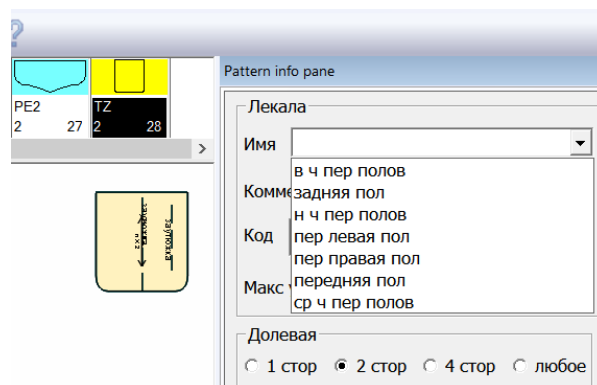
Инструментарий оформления лекал

Вытачки: САПР Гетон обладает широким набором инструментов для построения вытачек. Вытачки можно изменять по длине, раствору, контролировать сопряжение смежных линий в каждом размере, в вершинах вытачек пользователь может разместить проколы, концы вытачек будут автоматически размечены надсечками.

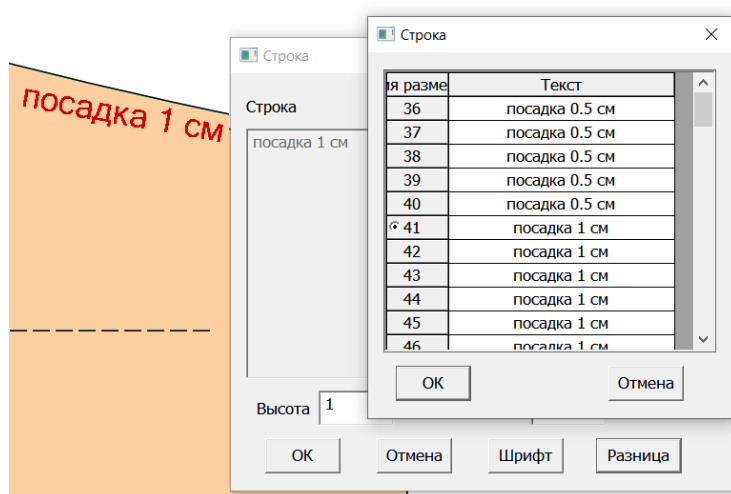


Надсечки: программа поддерживает различные виды надсечек: Т-, I-, П-, V-образные, наружные и внутренние. Смена типов надсечек может быть выполнена как на деталях в программе Конструктор, так и на готовой раскладке в момент создания файлов кроя или чертежей, что значительно сокращает время работы с моделями.

Долевая нить: объект долевой обеспечит точное размещение деталей в раскладке. При этом на этапе проектирования конструктор может определить возможный тип направления: будет ли детали позволено вращение на 180 градусов или ворсовая ткань требует строгого одностороннего направления.

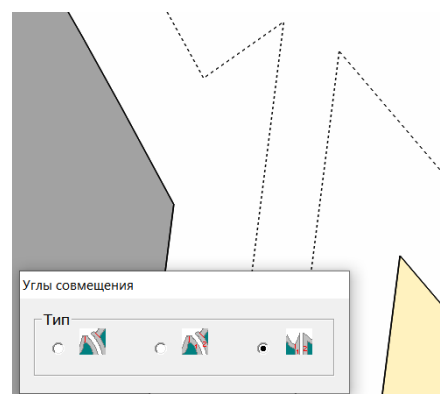


Надписи на деталях: эти элементы создаются просто и быстро, благодаря специальному инструменту. Библиотека наименований лекал и материалов избавит конструктора от ввода этой информации вручную, предлагая наборы стандартизированных терминов для быстрого выбора. Пользователи могут создавать собственные справочники, используя имена на любых языках.



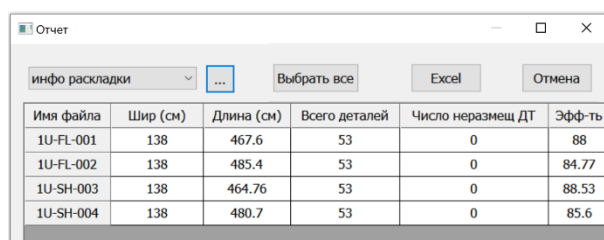
Произвольный текст: если конструктору необходимо добавить на детали собственные пометки, то специальная команда обеспечит эту возможность. При этом содержание текста на лекалах разных размеров может отличаться, что обеспечит точный контроль свойств. Текст имеет градацию по размерам, а также может быть настроен по виду и высоте шрифта и расположен в нужном направлении.

Припуски и уголки швов: САПР Гетон предлагает объемный функционал работы с припусками на швы. При задании пользователь может включить отображение числовых значений припусков, что предотвратит ошибки при их задании. Припуски могут быть построены как внутрь, так и наружу лекала. Для их задания используются клавиатурные сочетания, ускоряющие ввод. Команда построения уголков даст возможность оформить лекала в соответствии с технологической обработкой.



Высокоэффективные раскладки

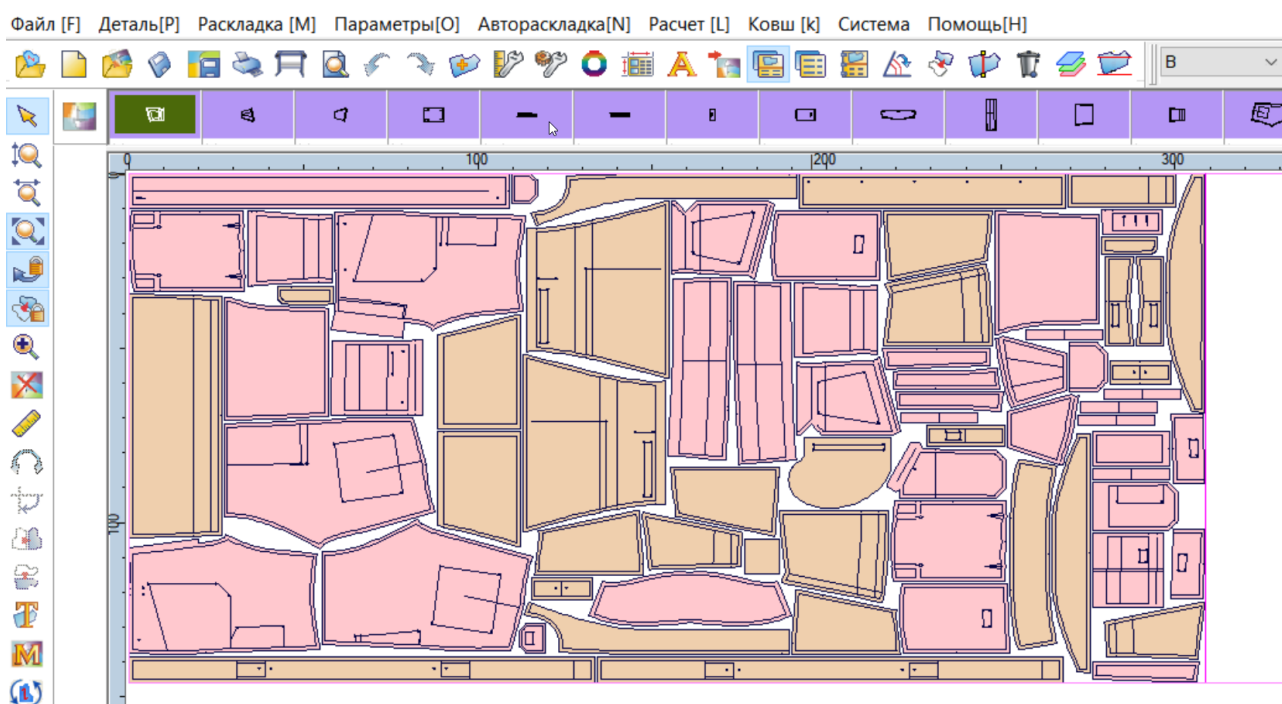
Программа Раскладка позволяет сформировать раскладки для всего набора необходимых размеров и ростов. Ведется учет направления долевой нити, пользователь может задать величины зазоров между лекалами, определить допустимые допуски на вращение всех или некоторых деталей. По результатам работы программа формирует отчетную информацию об итоговых результатах.



Имя файла	Шир (см)	Длина (см)	Всего деталей	Число неразмещ ДТ	Эфф-ть
1U-FL-001	138	467.6	53	0	88
1U-FL-002	138	485.4	53	0	84.77
1U-SH-003	138	464.76	53	0	88.53
1U-SH-004	138	480.7	53	0	85.6

Инструментарий автоматической раскладки Гетон Супернест даст возможность разместить лекала с максимальной плотностью и сэкономит дорогостоящий материал. Воспользуйтесь одним из вариантов работы: облачной, локальной или серверной автораскладкой.

Программа раскладки может импортировать данные из других САПР в форматах ААМА DXF, PLT, HPGL, CUT, ZIP-архивы Гербер и выполнять оптимальное размещение деталей на заданной ширине материала с сохранением направления деталей и безопасного расстояния между ними.



При использовании автораскладки Гетон Супернест по сравнению с ручным выполнением эффективность расходования материалов возрастает в диапазоне от 2% до 6%. Приглашаем вас выполнить тестирование автоматической раскладки СуперНест на ваших моделях, чертежах и файлах кроя.

САПР Гетон в производстве белья и корсетных изделий

САПР Гетон предоставляет специализированный инструментарий для проектирования и производства верхнего трикотажа, белья и изделий корсетной группы. Система учитывает уникальные свойства эластичных полотен и особенности их конструирования и раскроя.

Возможности САПР Гетон

Для трикотажных изделий, крайне важна точность габаритов, соответствие габаритов изделий размерам типовых фигур. Работая в Гетон, вы сможете воспользоваться любым удобным способом проектирования: параметрическим или графическим или их комбинацией.

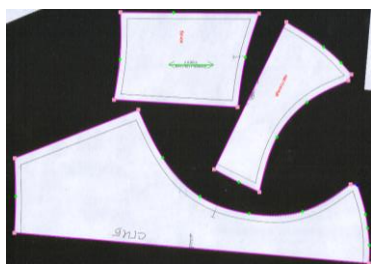
- **Параметрический метод:** данные из желаемого Табеля готового изделия или таблицы измерений фигур используются при построении конструкции. Все линии чертежа строятся на основе формул, привязанных к этим измерениям. При изменении любого параметра в Табеле программа автоматически перестраивает чертеж и все связанные с ним лекала.

Параметрическая градация всех размеров готова сразу после завершения чертежа; она рассчитывается автоматически, габариты каждого размера будут строго соответствовать заданному Табелю.

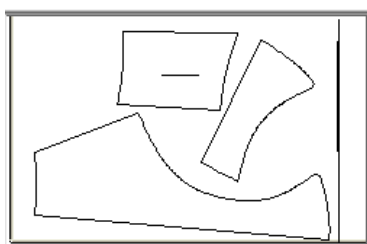
- **Графический метод:** иногда лекала корсетных изделий не строят по расчетным формулам, а создаются наколкой полотна на формованную чашку. В этом случае конструктор оцифровывает полученные лекала и далее выполняет в Гетон удобную градацию.

Ввод лекал в систему

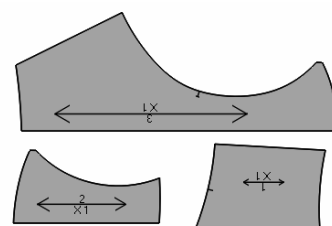
Для ввода лекал в Гетон вы можете воспользоваться обычным стационарным или фотодигитайзером. Лекала можно сфотографировать на специализированном мате, или даже отсканировать на А4-офисном сканере.



Скан лекал

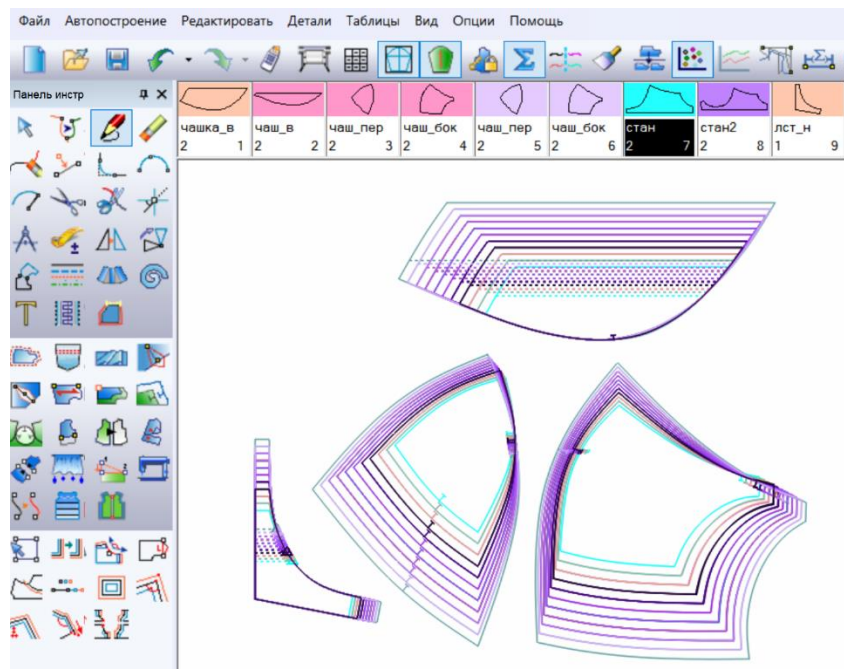


Итог распознавания



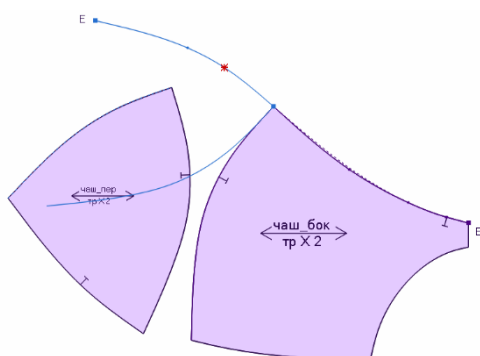
Готовые лекала

Система графической градации учитывает изменение изделия по полнотам чашки и обхватам под грудью. Все размеры будут получены в одной общей модели, что сократит трудоемкие операции градации. Наименования размеров могут быть любыми, по выбору конструктора.



Познакомьтесь с процессом градации бюстгальтера по приращениям, перейдя по ссылке <https://clck.ru/3RGWhs>

2



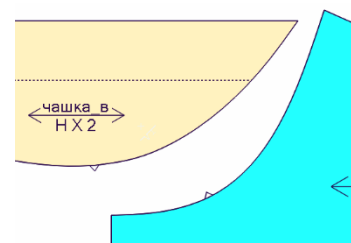
Особенности процесса моделирования

- **Контроль сопряженности:** с помощью инструментов зеркального отображения можно в реальном времени корректировать плавность смежных линий (горловины, проймы, боковых швов, линий стачивания деталей чашек и др.), что критически важно для получения качества формы изделий.
- **Разметка узлов:** программа упрощает проектирование сложных узлов, таких как застежки на плечах или в районе ластовицы, расчет крючков и петель, ширины бретелей для бюстгалтеров, пуговицы и петли для верхнего трикотажа, позволяя быстро расставить кнопки и петли.
- **Работа с припусками:** конструктор задает припуски и уголки на швы для определенных срезов и проектирует более сложные элементы, например, цельновыкроенные обтачки.

- **Контроль длин срезов:** система позволяет измерить длину одного участка, например, линии втачивая чашек по детали стана и записать её как переменную для динамического контроля посадки деталей чашки при изменении параметров конструкции. В любой момент времени, при изменении лекал, конструктор видит, какая величина посадки задана.

Учет свойств трикотажных полотен

САПР Гетон предлагает своим пользователям функции для изменения габаритов деталей, согласно данным усадки и растяжимости полотен. Эти параметры можно задать как деталям на этапе конструирования, так во время создания раскладок.



Для облегчения стачивания кружевных деталей можно использовать внешние V-образные надсечки любого размера.

Взаимосвязь 3D-приложениями

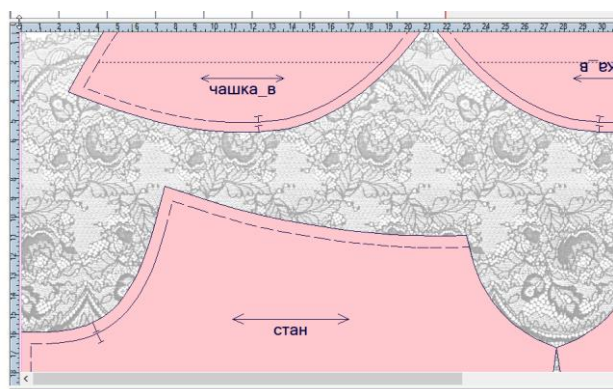
Прямая связь с приложением **Style3D** позволяет проводить виртуальную примерку и оценивать посадку изделия еще до момента пошива реального образца. Такой вид передачи лекал не требует создания файлов AAMA DXF или других форматов, что значительно сокращает время работы конструктора.



Обмен лекалами с другими системами

САПР Гетон является открытой системой. Она позволяет принимать файлы моделей и раскладок в AAMA DXF, AutoCAD DXF, в формате чертежей HPGL и PLT, файлов кроя CUT, а также в ZIP-архивах Гербер.

Для выгрузки из Гетон применяются аналогичные файлы.

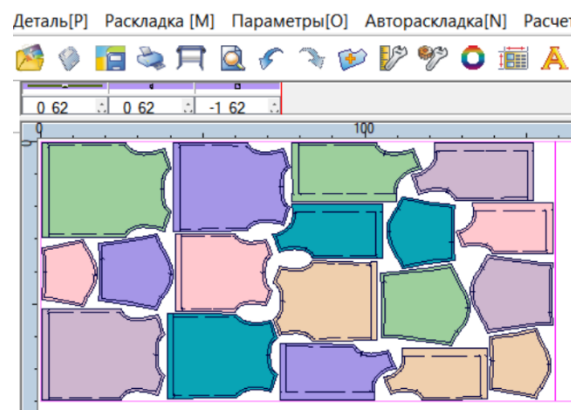


Выполнение раскладок

Система Гетон обладает уникальным функционалом для выполнения раскладок из различных видов трикотажных полотен, стандартных, а также, имеющих сгибы с двух сторон (трубка или чулок) с рисунком, а также для кружевных полотен.

При создании раскладки вы можете выбрать режим настиления и назначить равняющую кромку (верхнюю, нижнюю или обе), к которой будет привязан сгиб детали. В программе предусмотрена команда для сложения зеркальных деталей и размещения их точно на сгиб полотна.

Система автоматически отслеживает количество размещенных лекал (например, одна спинка вразворот и две полочки для формирования полных комплектов из двух слоев полотна) и предупреждает пользователя об излишках или недостатке деталей. Автораскладка найдет оптимальные позиции для деталей, размещенных у сгибов, и компактно сгруппирует остальные элементы.



Интеграция с оборудованием

Готовые раскладки могут быть сохранены в форматы, совместимые с автоматизированными раскройными комплексами (ISO или CUT). Также пользователи могут отправить раскладки для рисования на плоттеры различных марок, в HPGL, PLT, PDF и для печати миниатюр на принтере.

Автораскладка Супернест для высокой эффективности

САПР Гетон предлагает высокоэффективное приложение Супернест, позволяющее выполнять раскладки в автоматическом режиме. Автораскладка доступна в одном из вариантов: облачная (для работы через интернет), локальная (для небольших предприятий) и серверная (для больших групп операторов). Супернест обладает функциями, важными для раскладок трикотажных и кружевных полотен:

- Секционные раскладки - для минимизации влияния разнотона, который часто встречается на трикотажных полотнах.
- Раскладки в одном направлении или заданных направлениях - для полотен с ворсом или направленным рисунком.
- Раскладки для полотен с браком - для исключения определенных зон материала из области раскладок.
- Раскладки для планшетных плоттеров, вырезающих картонные лекала - для плотной группировки деталей и удобной подачи носителя в зону резки.

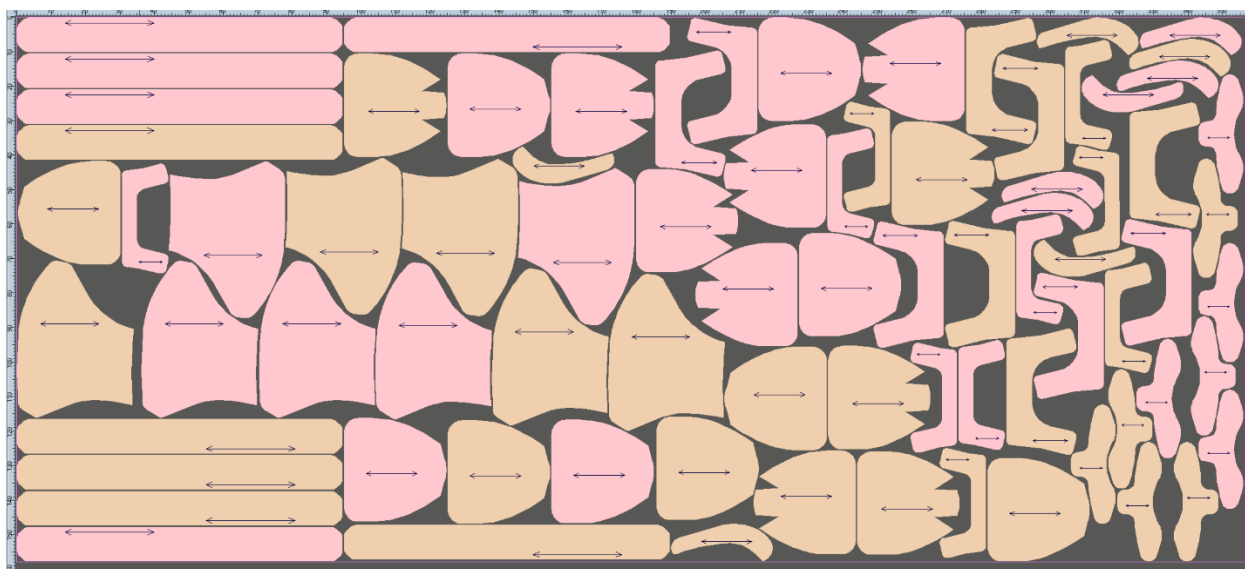
При использовании автораскладки Гетон Супернест по сравнению с ручным выполнением эффективность расходования материалов возрастает в диапазоне от 2% до 6%. Приглашаем вас выполнить тестирование автоматической раскладки СуперНест на ваших моделях, чертежах и файлах кроя.

Автораскладка Гетон СуперНест

Автораскладка **СуперНест**, входящая в состав программного комплекса САПР ГЕТОН, представляет собой современную многоядерную систему, предназначенную для достижения **максимальной эффективности** использования материалов и оптимизации производственных процессов. Программа использует вычислительные мощности для выполнения многократных итерационных расчетов, выбирая результат с наивысшим процентом использования сырья. Детали размещаются в раскладке в строгом соответствии с направлением долевой нити, заданной конструктором.

Сегменты производства для применения Супернест

Автораскладка СуперНест выполняет раскладки в производстве спецодежды, ведомственной одежды, верхнего и бельевого трикотажа, корсетных изделий, детских одежды, мужских и женских костюмов, пальто, мягкой мебели, игрушек, кожгалантерейных изделий, обуви, салонов и сидений транспортных средств.



1

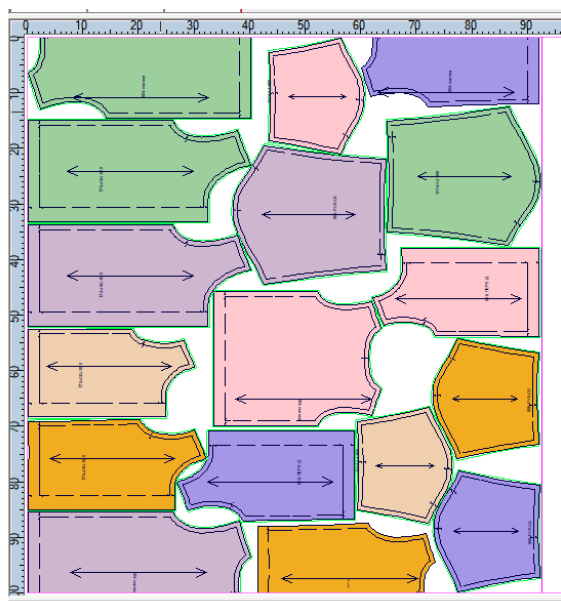
Учет особенностей материалов и их дефектов

Система поддерживает автоматическое **совмещение полоски и клетки**, а также более сложного рисунка материала. Также имеются возможности задать условия размещения комплектов и размеров для учета направленного рисунка или ворса материалов.

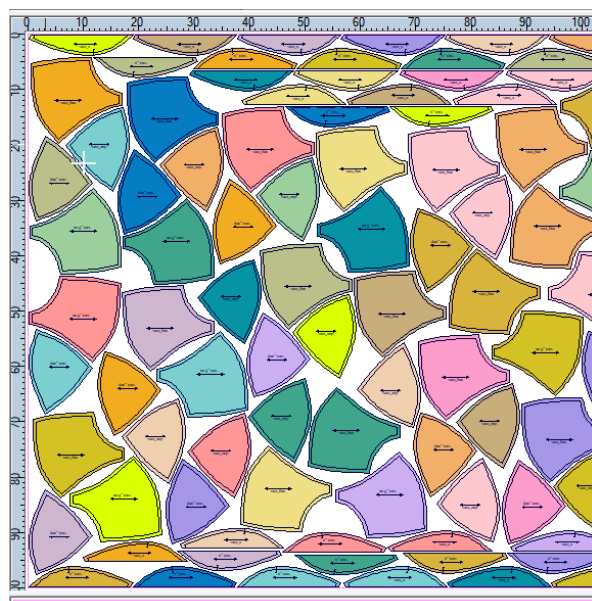
Оператор САПР Гетон может задать области материала, которые не будут использованы размещаемыми деталями, например, участки с браком.

СуперНест позволяет избегать проблем с изменением оттенков окрашивания по краям или по длине материала, создавая специальные **секционные раскладки**. Это значительно повысит качество итоговых изделий.

Автораскладка Супернест способна выполнять раскладки для полотен типа Чулок с размещением деталей на сгибе трикотажа с точным расчетом сложенных и разложенных единиц. Вы никогда не выкроите лишние спинки для вашей футболки!



Раскладка кофточки для младенцев. Детали уложены к сгибу полотна

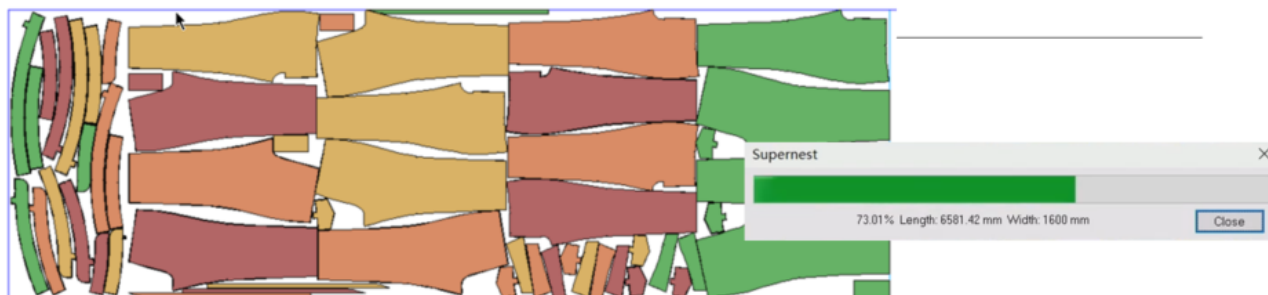


Раскладка для чашек корсетного изделия. Высокая эффективность

2

Оптимизация процесса съема кроя и рисования лекал

СуперНест обеспечивает группировку деталей по заданным условиям для удобства и скорости комплектования выкроенных деталей. Раскладки из этого программного приложения подходят для рисования на плоттерах, когда детали одного комплекта будут размещены рядом.



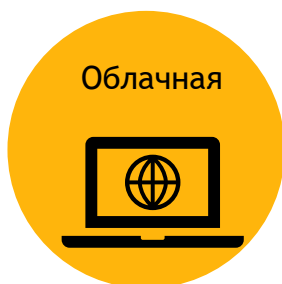
Специальная раскладка, разделенная на две секции.

Оптимизация процесса выполнения раскладок

Система находится в активном статусе 24/7, выполняя задачи по размещению лекал даже в нерабочее время оператора. Раскладка с высоким уровнем использования материала может быть получена всего за 3-5 минут.

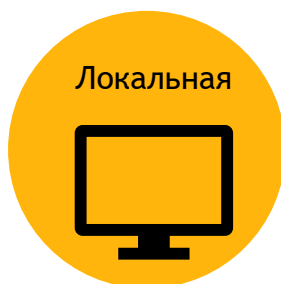
Автономный режим с использованием **Очереди Заданий** позволяет программе производить расчеты в фоновом режиме, в то время как пользователь выполняет другие задачи.

Варианты установки программного обеспечения



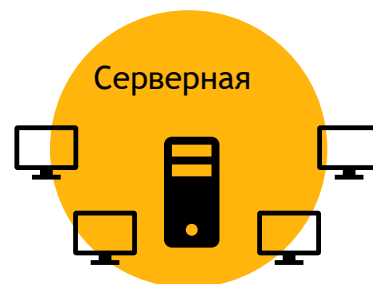
Облачная

Расчеты выполняются на серверах поставщика. Требуется интернет-подключение. Подходит для нерегулярной работы по созданию раскладок



Локальная

Расчеты выполняются на рабочей станции оператора САПР. Подходит для предприятий с небольшим штатом раскладчиков



Серверная

Расчеты выполняются на специально выделенном сервере в локальной сети предприятия. Подходит для предприятий с большим объемом расчетов и множеством специалистов

Для удобства пользователей система поставляется в трех вариантах: **локальная, серверная и облачная.**

Версия **Сервер СуперНест** позволяет нескольким операторам в локальной сети одновременно использовать вычислительные ресурсы системы, что снижает затраты на приобретение оборудования.

3

Совместимость и интеграция

СуперНест импортирует файлы в универсальных форматах **DXF, HPGL, PLT, CUT**, а также исходные файлы **Gerber**. Система способна импортировать чертежи и файлы кроя из других САПР, позволяя **пересчитать и улучшить** уже существующие раскладки для сокращения расхода материала.

Для вывода на оборудование поддерживается генерация файлов чертежей (HPGL) для плоттеров, а также файлов кроя (ISO) для автоматизированных раскройных комплексов различных марок.

Система поддерживает **пакетный вывод** готовых раскладок, отчетов и таблиц Excel, что упрощает управление множеством готовых заданий одновременно.

При использовании автораскладки Гетон Супернест по сравнению с ручным выполнением эффективность расходования материалов возрастает в диапазоне от 2% до 6%!

Приглашаем вас выполнить тестирование автоматической раскладки СуперНест на ваших моделях, чертежах и файлах кроя.