

САПР АССОЛЬ

Программное обеспечение
для проектирования лекал и раскладок

**Бесшовная интеграция
с другими САПР и АРК**



Центр прикладных
компьютерных технологий

ассоль

Компания «АССОЛЬ»

российский разработчик САПР

для конструкторов, дизайнеров, технологов
одежды, мебели, аксессуаров и др. –
от эскиза до раскроя

2023

18+ программных продуктов

> **700** компаний-пользователей,

> **100** дизайн-бюро и фрилансеров

> **200** городов, **9** стран

> **70** учебных заведений



- Онлайн-школа САПР www.assol.pro
- Интервью с экспертами отрасли
- Клуб выпускников АССОЛЬ

Тренды '23

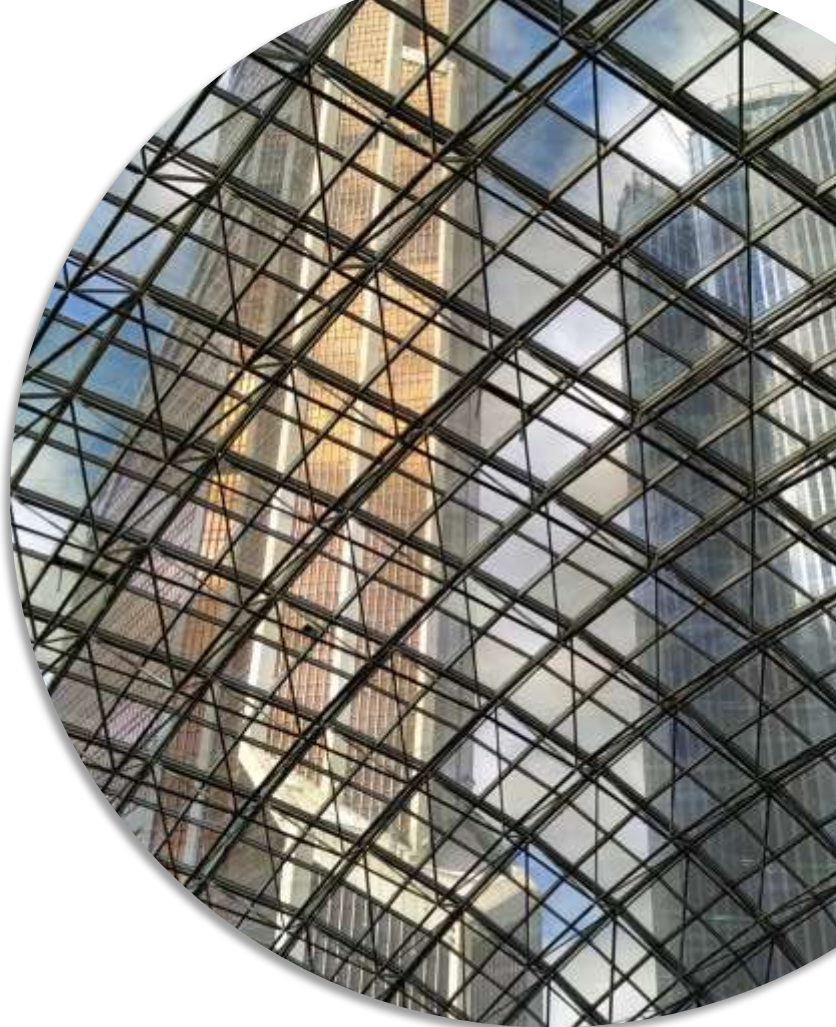
Общая ситуация НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ.
=> **Нужно быть готовым к изменениям.**

Иностранное ПО (САПР) уходит с российского рынка, отказ в обновлении и техподдержке.
=> **Поиск совместимых аналогов.**

Пример: иностранные и др. российские САПР не продают Автораскладку (отозваны лицензии Германия/USA).

У Ассоль – собственный движок Автораскладки, 100% российский.

Рост спроса на **автоматизированный раскрой.**
=> Усиливается запрос на **бесшовную интеграцию ПО и оборудования** разных брендов в единый произв. процесс.



Тренды '23

Рост % **специалистов без знания компьютера**, желающих освоить САПР
=> понимают, что нельзя откладывать.
«...мы все еще врукопашную...»

Господдержка на покупку и внедрение САПР.

Учебные заведения активно закупают самые передовые комплектации ПО и оборудования.

Продолжается **развитие проф. сообществ**
=> открытый диалог и взаимная поддержка.

Открытость и интерес к созданию коллабораций.



Что ожидает получить от САПР:

ФРИЛАНСЕР:

1. Экономии времени
2. Экономии места
3. Лекала в цифре
4. Автоматическую точную градацию
5. Надежность
- 6. Эстетическое удовольствие**
- 7. Заказы со всего мира, свободу выбора**
8. И все это за минимальный бюджет*

*(срок окупаемости для фрилансера: 6-8 мес.)

РУКОВОДИТЕЛЬ ШП:

1. Качество лекал и градации
2. Экономии времени
- 3. Экономии материала, точный расчёт себестоимости**
- 4. Экономии рабочих рук, заменимость персонала**
5. Электронный архив моделей
6. Экономии места
- 7. Интеграцию с оборудованием (АРК и др.)**
8. Надежность (само собой)
9. И все это за минимальный бюджет

Давайте дружить!

www.assol.org



Telegram



АССОЛЬ: кейсы

1. «30 лет мечтала о САПР»

2. САПР Конструктор

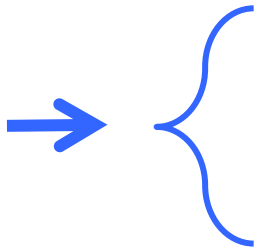
+ **?! АвтоРаскладка ?!**

+ Раскройный комплекс

3. Открываю фабрику для пошива
сторонних заказов

АССОЛЬ: выбор оптимального решения

- Функционал
- Бюджет
- Сроки внедрения +
уровень специалиста



- Модули
- Тип лицензии ПО
- Курс обучения:
индивидуально / в группе

САПР Ассоль: от эскиза - до раскроя

ГИБКИЕ РЕШЕНИЯ Одна система - 5 задач

1

Конструирование

Лекала и градация



2

Автораскладка

Раскладка и расчет заказа



3

Оцифровка

Хранение и
обработка лекал



4

Конвертация

Интеграция



5

Цветовое решение

Примерка принтов



01

Конструирование + Градация

- 2 в 1: «Максимум возможностей»



2 в 1 : «Максимум возможностей» для конструктора

**ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ
модуль**

~ аналог Графис



**ГРАФИЧЕСКИЙ
модуль**

~ аналог Гербер



ассоль
www.assol.org



Если у вас:

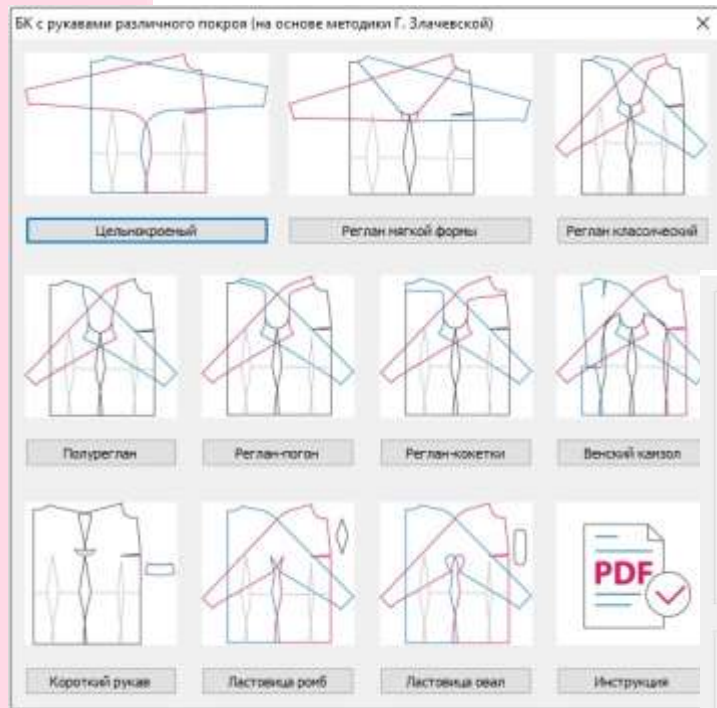
- сложный резаный крой, разведения
- много размеров
- быстрое создание новых моделей с «0»
- градация на нестандартные фигуры
- нет опыта градации

Если у вас:

- оцифровка, стабильный ассортимент
- нужно быстро внедрить САПР
- импорт из других САПР
- каждый размер методом наколки
- градация не нужна
- фанаты градации по нормам

Не отказывайте себе в удобстве!

ПАРАМЕТРИКА АССОЛЬ



- Библиотека параметрических блоков:

620+

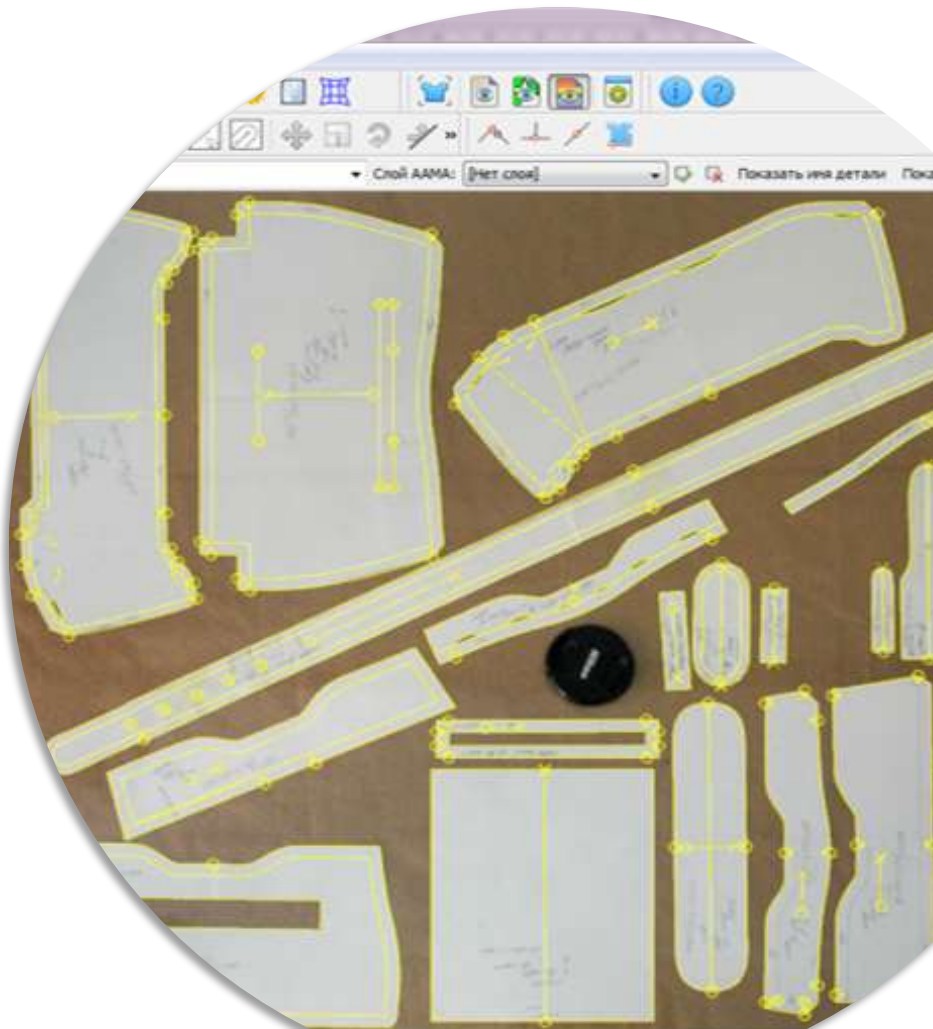
- Возможность записать свою методику конструирования



- Взаимосвязь всех линий чертежа
- Автоматическое перестроение лекал на любые фигуры
- Создание конструкторской документации

ФОТОДИГИТАЙЗЕР АССОЛЬ

- **Точность векторизации** при съемке на фотоаппарат: **0,3 мм**
смартфон: **1 - 1,5 мм**
- **Экспорт оцифрованных лекал**
в любую САПР
- **Гарантия точности**
Автоматическое устранение искажений.
Визуальный контроль совпадения контура с лекалом (в отличие от дигитайзера).
- **Ускорение**
Векторизация основных линий и надсечек.
Встроенный редактор.
- **Мобильность, универсальность**
- **Демо-версия с широким функционалом**



Конвертер АССОЛЬ: формат ААМА DXF

Конструирование АССОЛЬ ↔



↔ 3D-примерка



Пример: DIGITAL TEXTILE FABRIC

«Инлегмаш – 2022»

1. разработка лекал в САПР и 3D-визуализации
2. печать на ткани и лазерный раскрой
3. сборка готового изделия

**от идеи – до изделия
в реальном времени**

В проекте участвовали:
SMART-T, STILON, KNYT

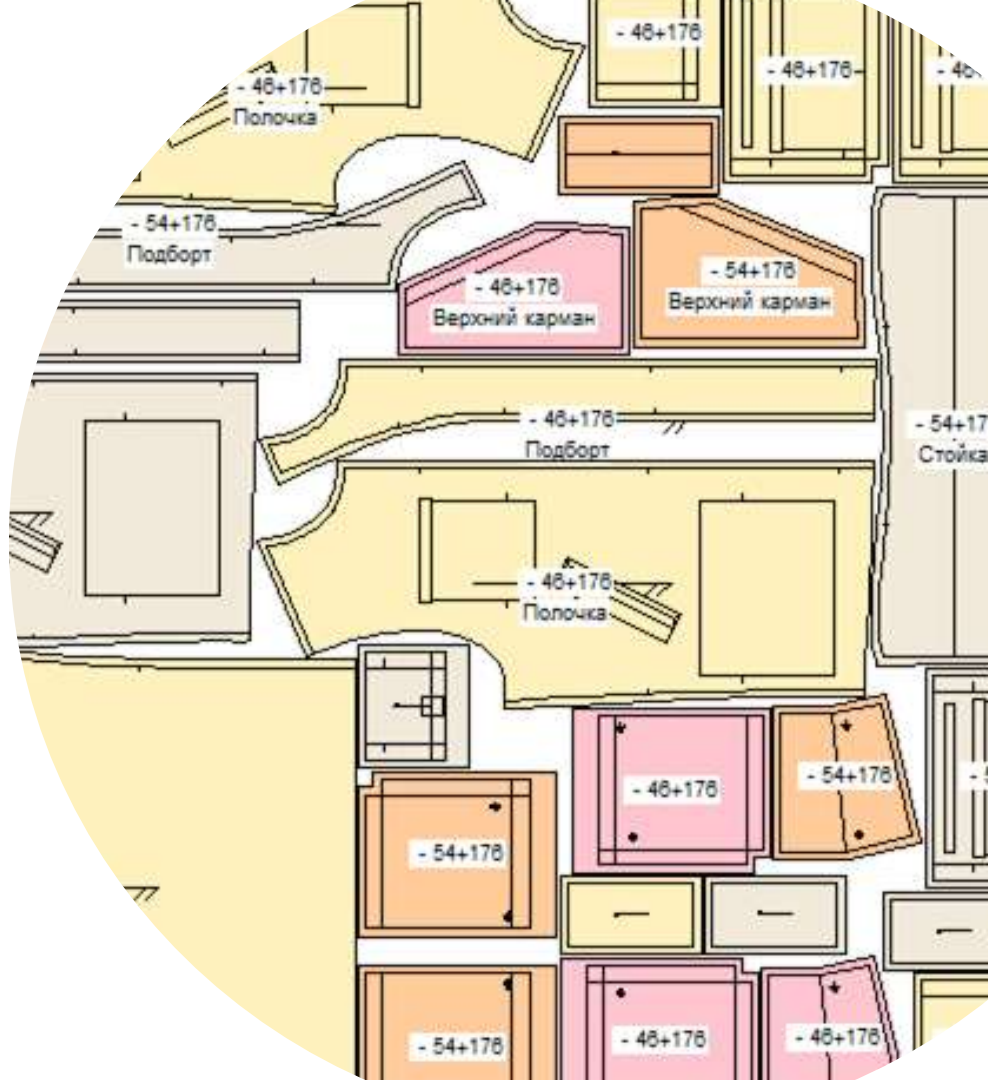


Материалы созданы
при участии @3dcouture

02

Автораскладка + Расчет заказа для любых САПР

- Оптимизация времени и ткани при раскладке лекал



АВТОРАСКЛАДКА АССОЛЬ

Экономит время, деньги, человеческие ресурсы

- **Собственный алгоритм,
100% российский**

- **Скорость и экономия ткани**

**1 – 7
мин.**

среднее время
расчетов

в среднем уменьшает
расход ткани

1 – 5 %

- **Совместимость / конвертер ААМА DXF**

Совместима с другими САПР, АРК,
плоттерами. Экспорт в стандартные
форматы для печати/раскроя

- **+ «Планировщик раскладок»
+ «Расчет заказа»
+ «Трасса»**

Оптимизируют сочетание размеров,
списки заданий, фоновый режим
расчета, высокое качество кроя

- **Специфические условия раскроя /
Интерактивная раскладка**

Опции учитывают все важные нюансы
ручного или автоматического раскроя.

- **Автоматические отчеты**

Экспорт разных наборов данных в удобных
форматах (.xml, .txt).

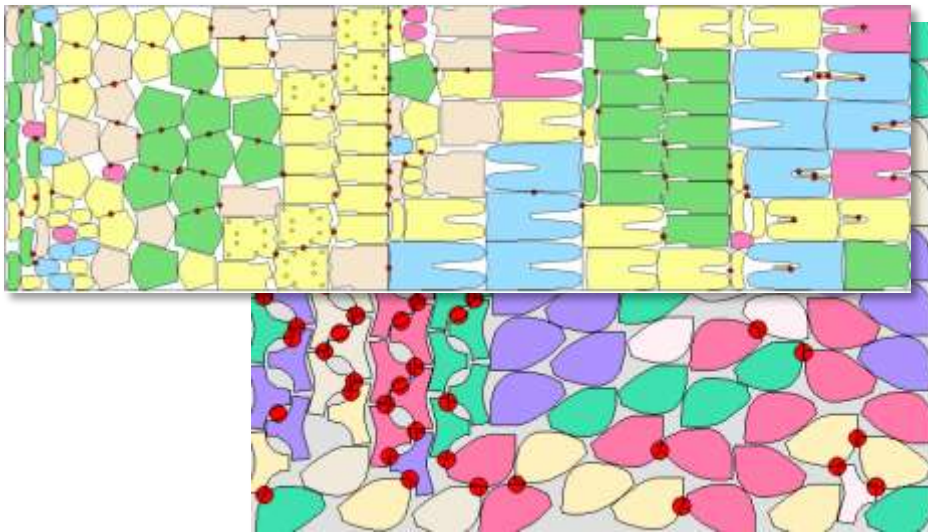
Экспорт отчетов в ERP системы (1С, Стилон)

АВТОРАСКЛАДКА АССОЛЬ

Возьмите на работу опытного раскладчика

**Программа отслеживает все ограничения
и технологические условия раскроя:**

Рисунок, ворс, зазоры между лекалами,
повороты, брак, разнооттеночность, слои
настила, условия АРК, и пр.



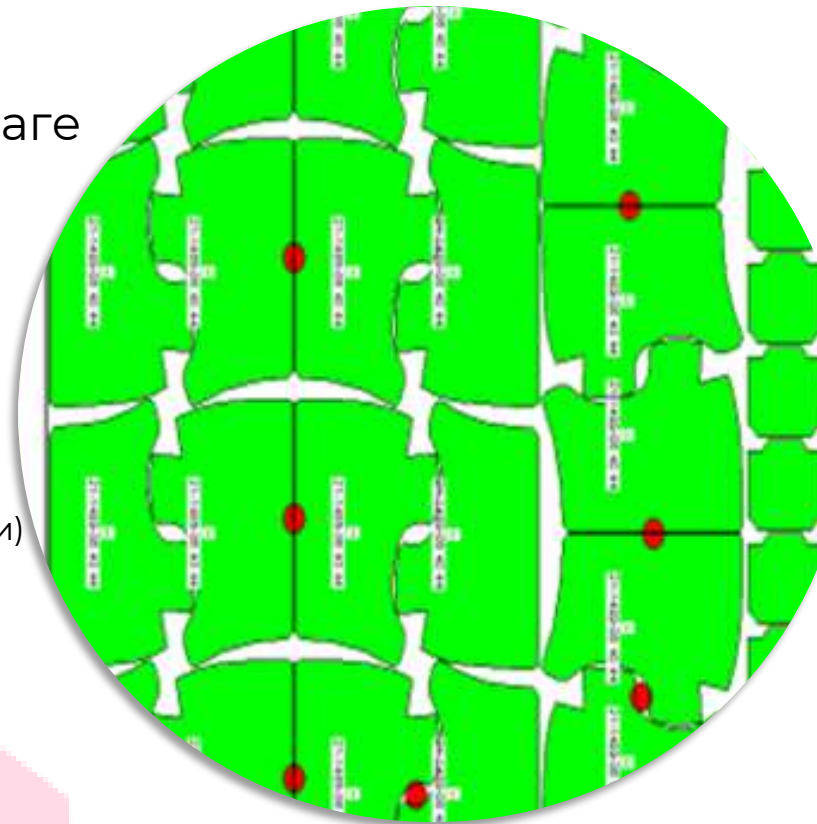
Настройки и опции:

- «Интеллектуальные» зазоры
- «Умные» секции
- Учет положений лекал
- Группы дублирования
- Для тканей с рисунком
- Для трикотажа
- Для белья

АВТОРАСКЛАДКА Асsole

«ноу-хау» для удобства раскроя по бумаге

- Интеллектуальные зазоры
- «Прямые срезы» без зазора
 - Учет разнооттеночности
 - Учет групп дублирования
 - Учет раппорта
- Разрезание длинных лекал в раскладке (автоматически)
- Симметричные лекала сворачивать автоматически (Сгиб\трубка)
 - «Умные» секции
 - Перестилы
 - Вертикальные и горизонтальные разрезы
- Утряска при подмене комплектов
- Оптимальные стратегии для разных типов изделий



АВТОРАСКЛАДКА АССОЛЬ

«смарт-опции» для автоматизированного раскроя

Экспорт раскладок в разные форматы

- Для передачи на автоматизированный раскройный комплекс, лазерный каттер, для распечатки в натуральную величину на плоттере: ISO, DXF, HPGL, PLT.
- Схемы-миниатюры раскладки на A4.

Смарт-опции для APK (формат ISO)

- “Зеркальный крой” симметричных и парных деталей.
- Оптимальное автоматическое и ручное задание точки врезки для формирования траектории хода ножа на каждом лекале.
- Автоматическое и ручное задание последовательности раскроя каждой детали.
- Экспорт “проколов” для разных инструментов комплекса.
- Настройка типа надсечек.

Смарт-опции для APK (формат DXF)

- Автоматическое создание раскладок из секций (сохранение секций в разные файлы).
- Сглаживание углов лекал в раскладке для плавного хода инструмента раскроя.
- Формирование единого замкнутого контура лекала для выполнения качественной резки.
- Исключение повторного прохода ножа на совмещенных деталях раскладки.

АВТОРАСКЛАДКА Ассоль

с функцией **Расчет Заказа** на партию

Размер	XS	S	M	L	XL	XXL	XXXL	всего
Выпуск, ед.	4	36	54	20	10	6	10	140

Экспорт отчетов в .xml
для ERP систем.

Интеграция со СТИЛОН.

Размеры в раскладке	Длина, см	Выпады, %	Кол-во полотен, шт
XS – однокомпл.	212.78	16.8	4
M+S	443.77	15.19	36
M+L	459.07	14.77	18
XXL - однокомпл.	243.95	15.45	6
L - однокомпл.	236.76	15.76	2
XXXL+XL	496.19	15.04	10
Полная длина:	320м		

верх.pln - dplanner

Файл Редактирование Управление Вид Помощь

Гот...	Имя файла	Процент и...	Процент ...	Длина	Ширина
	[176+M]-[170+S].dst	85.20%	14.80%	449.52	145.00
☒	[182+2XL]-[188+XL].dst	85.31%	14.69%	492.17	145.00
☒	[170+L]-[170+S].dst	84.11%	15.89%	454.74	145.00
☒	[170+L]-[176+M].dst	84.38%	15.62%	462.02	145.00
☒	[170+L].dst	84.50%	15.50%	230.39	145.00
☒	[170+S]-[164+XS].dst	84.01%	15.99%	438.18	145.00
☒	[170+S]x2.dst	84.24%	15.76%	445.94	145.00
☒	[182+2XL]-[164+XS].dst	84.65%	15.35%	460.39	145.00
☒	[182+2XL]-[170+S].dst	84.53%	15.47%	470.01	145.00
☒	[182+2XL]-[176+M].dst	84.87%	15.13%	476.76	145.00
☒	[182+2XL].dst	84.30%	15.70%	248.46	145.00
☒	[182+2XL]x2.dst	84.32%	15.68%	496.80	145.00
☒	[188+3XL]-[170+L].dst	84.34%	15.66%	488.59	145.00
☒	[188+3XL]-[170+S].dst	84.12%	15.88%	481.69	145.00
☒	[188+3XL]-[182+2XL].dst	84.41%	15.59%	505.65	145.00
☒	[188+3XL]x2.dst	84.29%	15.71%	515.80	145.00
				479.07	145.00
				471.54	145.00
				481.64	145.00
				430.59	145.00
				449.34	145.00
				465.41	145.00
				224.10	145.00
				468.07	145.00
				483.37	145.00
				474.44	145.00
				496.88	145.00
				511.59	145.00
				468.11	145.00
				253.05	145.00
				503.62	145.00
				218.34	145.00
				453.25	145.00
				235.22	145.00
				264.36	145.00

Ready

РАСКРОЙНЫЕ КОМПЛЕКСЫ,

с которыми работает АССОЛЬ на производствах

- **Lectra** (Франция)
- **Gerber** (теперь Lectra - ранее США/Китай)
- **Investronica** (теперь Lectra - ранее Испания)
- **Iecho** (Китай)
- **Sirkon** (Турция)
- **FK** (Италия)
- **Morgan** (Италия)
- **Ima** (Италия)
- **Bullmer** (Германия)
- **Timing** (Китай)
- **MivaMAC** (Китай/Румыния/Италия)
- **YINENGTECH** (Китай)
- **ATOM** (Италия)
- **KURIS** (Германия)
- **Teseo** (Италия)



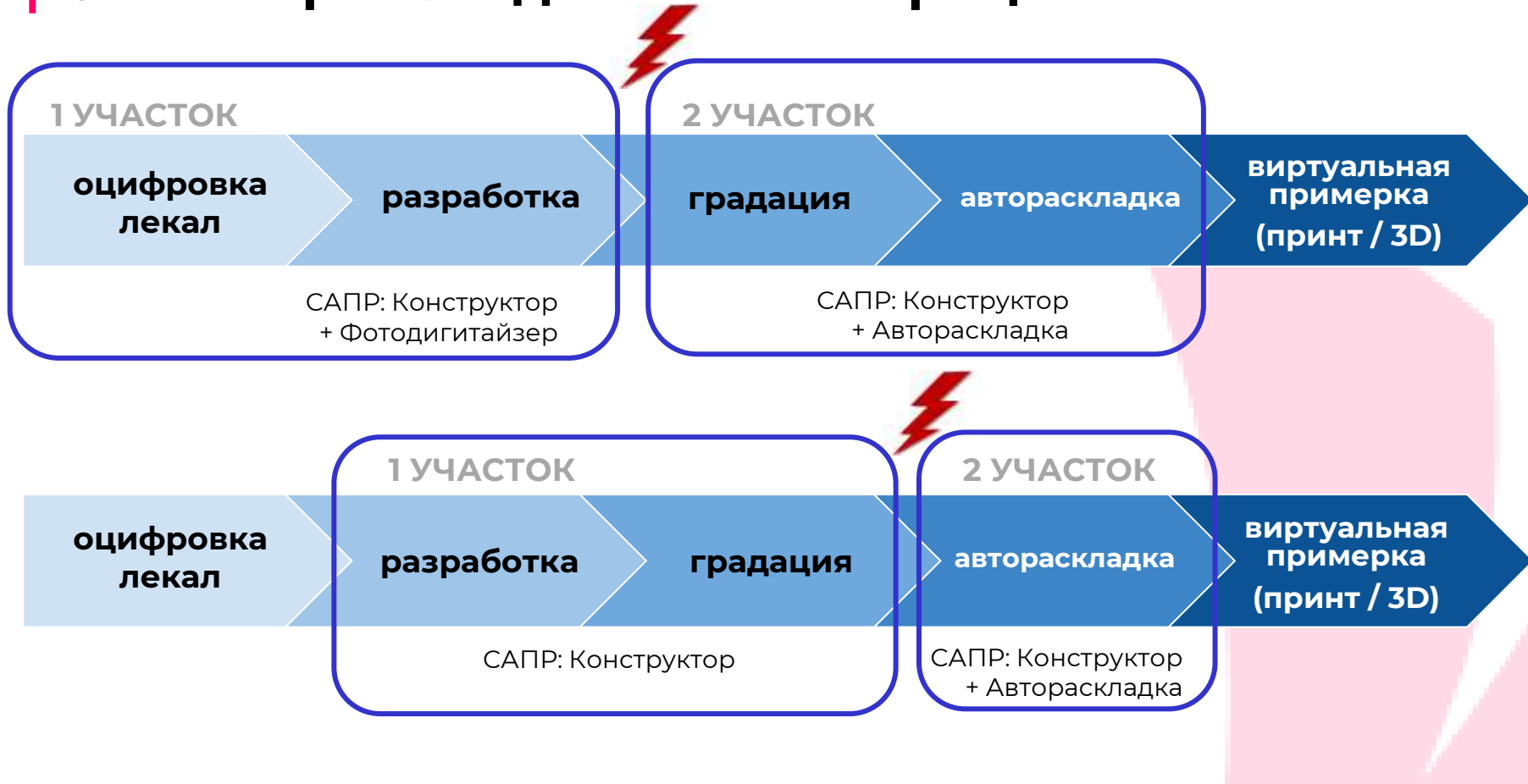
03

Обмен данными между САПР

- Бесшовная интеграция с другими САПР

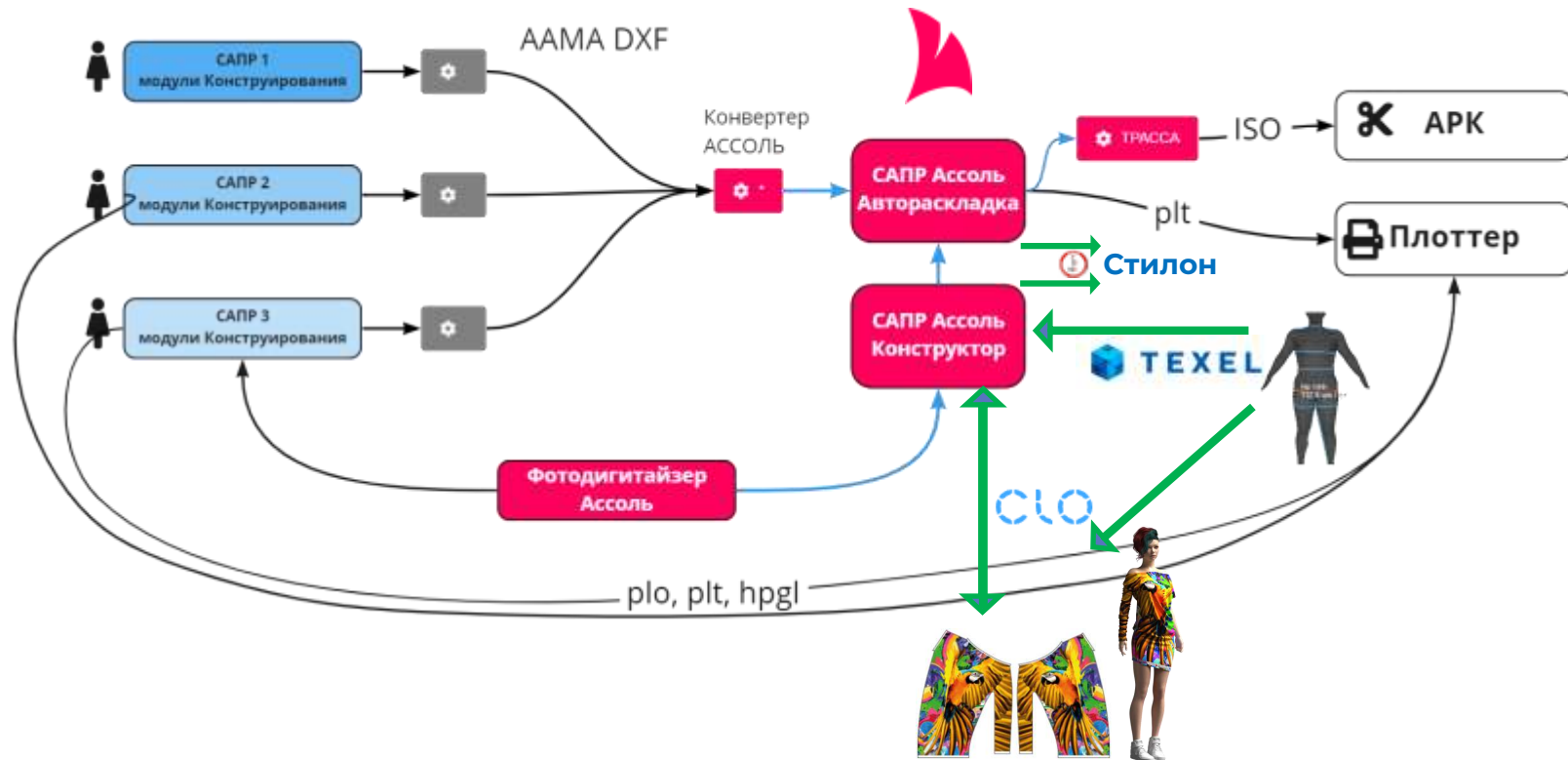


Этапы производственного процесса

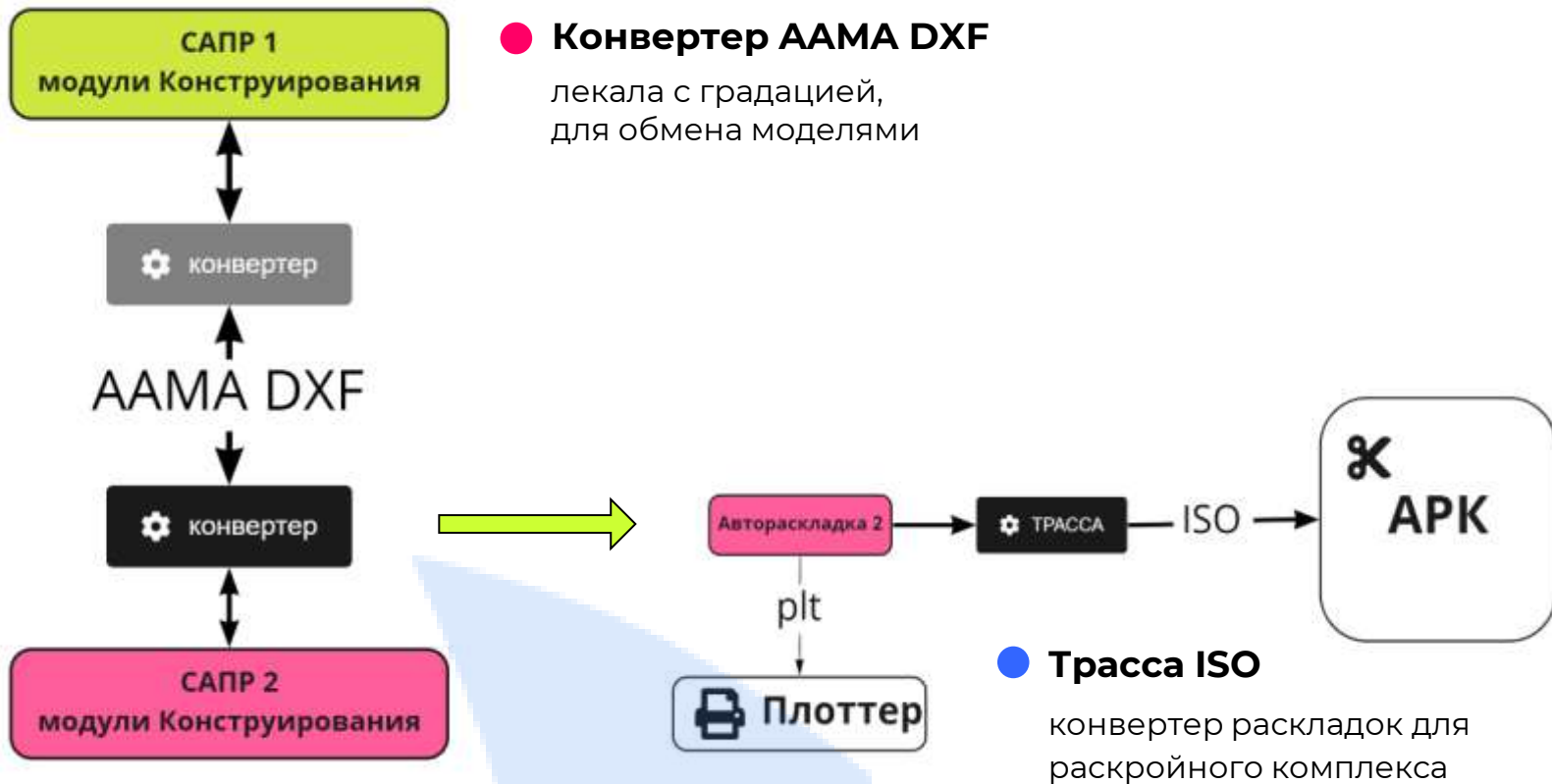


Бесшовная Интеграция разных САПР и оборудования

Конвертер АССОЛЬ



САПР Ассоль: модули, важные для интеграции



Бонус конвертера Асоль:

Автокоррекция ошибок при импорте

- Лекала базового размера – контур отличается от исходного
- Контур лекала не замкнут
- Не считываются нормы в некоторых точках
- Не считываются названия деталей
- Не считываются названия материалов
- Некорректное отображение кол-ва деталей или парности
- Неверное направление долевых

Ошибки экспорта:

если при экспорте из **САПР1** данные отсутствуют в файле AAMA DXF –

то после импорта в **САПР2** их можно добавить только вручную.

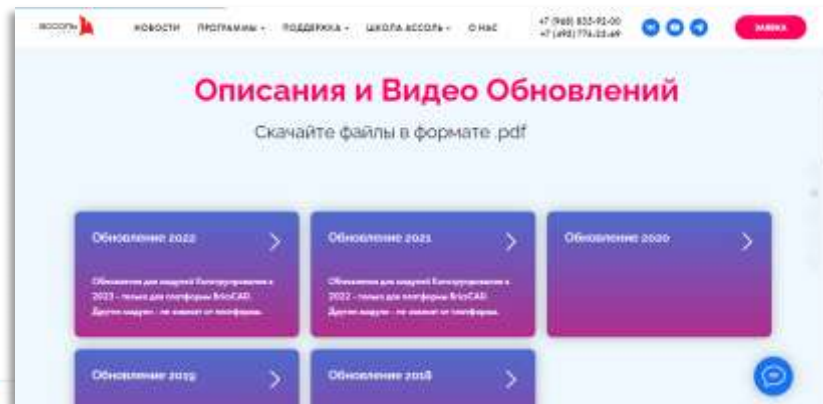
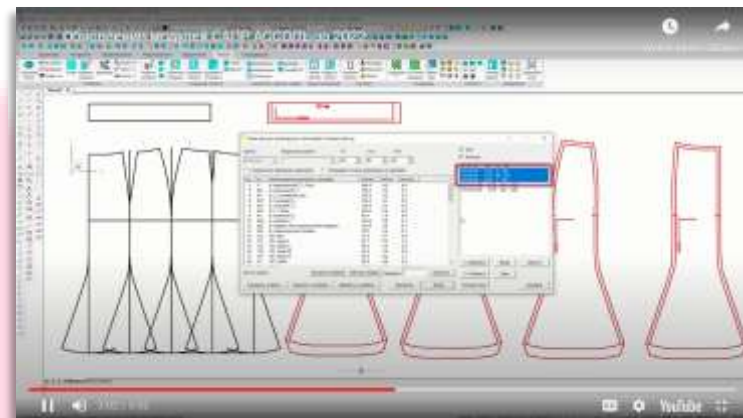


Самопроверка перед отправкой файла:

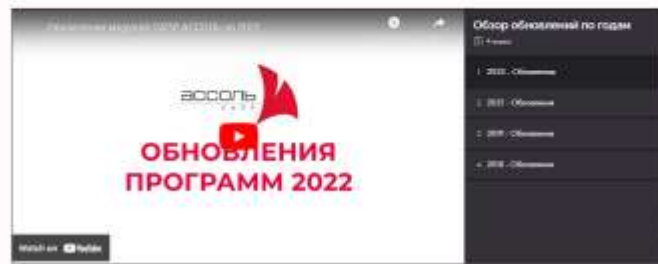
экспорт, потом импорт
и сравнить результат с
исходником.

ОБНОВЛЕНИЯ АССОЛЬ

На сайте <https://assol.org/update>



Видео-обзоры



Кейс 1. «30 лет мечтала о САПР»

Постоянные лицензии:

- Графическое конструирование
- Автораскладка АССОЛЬ
- Планировщик раскладок + Расчет Заказа

Демо-версия:

- Фотодигитайзер АССОЛЬ

+ Индивидуальное обучение

На перспективу дополнить

- Параметрика
- Конвертер
- Трасса



Кейс 2. САПР Конструктор + ? + Раскройный комплекс

Постоянные лицензии:

- Конвертер (Импорт)
- Автораскладка АССОЛЬ
- Трасса для АРК

Аренда:

- Планировщик раскладок + Расчет Заказа

+ Индивидуальное обучение

На перспективу дополнить

- Планировщик (постоянная лицензия)
- Конструктор Максимум Возможностей



Кейс 3. «...фабрика для сторонних заказов»

Постоянные лицензии:

- Конвертер (Импорт)
- Автораскладка АССОЛЬ

Аренда:

- Планировщик раскладок + Расчет Заказа

+ Индивидуальное обучение

На перспективу дополнить

- Планировщик (постоянная лицензия)
- Конструктор Максимум Возможностей

Как выбрать программу и начать работать

- Заявка на сайт: www.assol.org
- Индивидуальная консультация и презентация по вашим задачам
- Подбор комплектации модулей
- Выбор курсов обучения
- Выбор схемы оплаты (аренда, покупка, рассрочка)



Образовательная среда



ОНЛАЙН-Школа Ассоль

ознакомительные и полные курсы
Групповое и индивидуальное обучение



Клуб Выпускников

Новости в TG: [@sapr_assol_news](https://t.me/sapr_assol_news)



Видеоуроки и обзоры программ
– на канале **YouTube**



E-mail рассылка с полезной информацией.
Подписывайтесь! www.assol.org



Дистанционные рабочие места для
прохождения обучения



Демо-версии программ с бесплатным
доступом



Бонус: Бесплатные блиц-курсы

Доступная
Параметрика



Автораскладка
Блиц-курс



Промокод: Выставка

Стенд 21E50



Контакты

Центр АССОЛЬ

Карина Андреева

+7 926 842 72 72

karina@assol.org

- Экспертное сообщество
- Подпишитесь на новости
- Заявка на программу на сайте

www.assol.org

 assolsoftware

 sapr_assol

 sapr_assol_news

