

Список литературы:

1. Лаврентьева Е.П. Разработка научных основ и технологий производства текстильных материалов новых структур для специальной одежды и средств индивидуальной защиты, дисс. 413 с.
2. Назарова М.В. Экспериментальные исследования технологических процессов ткацкого производства: учеб. пособие / М.В. Назарова, В.Ю. Романов. – Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2011. – 180 с.
3. Смирнова Е.Л., Лукашевский А.В., Шемаков А.В. Термостойкий тканый материал. Патент России: 2240388
4. Большунов А.М., Филиппова И.Б., Зубкова Н.С. Термостойкая, огнестойкая и антистатическая пряжа для тканых и трикотажных изделий. Патент России: 2402648

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ РАСКЛАДОК ЛЕКАЛ

Герасимук И.Н. (ВГТУ, гр. ЗШ-16), Зимина Е.Л.

*УО «Витебский государственный технологический университет»
Тел. (80212) 47-90-62; E-mail: vstu_kito@mail.ru*

Разработка комплексного подхода к автоматизированному учету отходов, образующихся при раскрое, и проектированию изделий из них является одним из направлений ресурсоэнергосберегающих мероприятий на швейных предприятиях.

Процент межлекальных отходов оказывает непосредственное влияние на материалоемкость изделий. Поэтому предлагается решать вопрос переработки отходов еще на стадии выполнения раскладки лекал путем применения, разработанного УО ВГТУ программного модуля, который является дополнением САПР «Раскладка» и позволяет рационально использовать материалы в процессе раскроя.

Проектирование изделий из отходов, образующихся при выполнении основной раскладки, подразумевает:

1. Автоматический процесс выделения межлекальных выпадов раскладки лекал и определения их размеров и конфигурации.

Во вкладке диалогового окна будет предложено два варианта выделения – всей области межлекальных отходов или отдельных участков. Затем осуществляется параметрический расчет количества, видов и размеров выделенных участков межлекальных выпа-

дов с помощью трехмерного моделирования аналитической геометрии для дальнейшего автоматического укладывания комплектов лекал изделий из информационного фонда (базы данных).

2. Подбор изделий из базы данных для раскладки в основном настиле, в соответствии конфигурации лекал и межлекальных выпадов в диалоговом режиме (см. рис. 1, а).

Список ассортимента проектируемых изделий из отходов предварительно формируется экономическим и маркетинговым отделами предприятия, с учетом спроса на товары бытового назначения (тапочки, головные уборы, детские игрушки, отделочные элементы для изделий). Информационный фонд представляет отдельную базу данных комплектов лекал отделочных элементов для одежды, которая изготавливается на данном швейном предприятии, которая доступна только для пользователя данного программного модуля.

Благодаря такому фонду у предприятий появляется возможность производить дополнительную продукции и перерабатывать отходы, что способствует получению предприятием дополнительной прибыли.

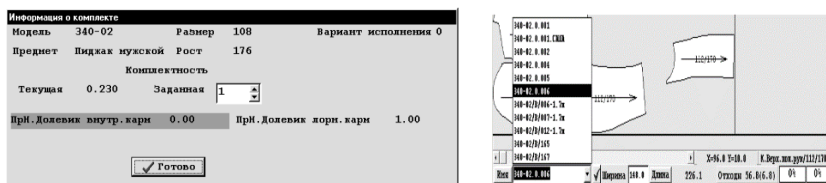


Рис. 1 – Окно информации о комплектах лекал дополнительного изделия

3. Раскладка лекал дополнительного изделия на образующихся от основной раскладки межлекальных выпадах.

После того, как оператор согласился с предложенным для раскладки изделием, программа автоматически выполнит раскладку лекал на межлекальных выпадах, что сразу снизит процент отходов. Результаты будут отражены на информационной панели (рисунки 1,б). Значение, стоящее перед скобками, показывает процент отходов для текущего состояния раскладки. Значение, стоящее в скобках, показывает условный процент отходов при укладывании лекал указанного изделия.

В результате дополнения раскладки основных лекал лекалами дополнительного изделия, при неизменной площади раскладки (расходе материала) процент межлекальных отходов уменьшается за счет увеличения суммарной площади лекал всех изделий раскладки.

ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ

Гоголев К.С., Овчарова Я.Д., Гаджирамазанов Р.Г. (МБОУСОШ №6 г. Котово, кл. 9^А), Сарафанова Л.И., Левина Т.В.

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №6 с отдельным изучением предметов г. Котово»
Тел.: (84455) 4-25-26; E-mail: kotschool6@yandex.ru*

Актуальность. Нарастающий дефицит продовольствия в мире для все более возрастающего количества населения земли, а также необходимость постоянного удешевления его производства, заставляет ученых-аграриев искать и находить все более новые технологические и инновационные решения выращивания сельскохозяйственных культур и производства продуктов питания.

Сегодня человек получил в свое распоряжение всемогущий луч лазера. На что употребит он это новое завоевание ума? Чем станет лазер: универсальным инструментом, надежным помощником или, напротив, грозным космическим оружием, еще одним разрушителем?

Цель работы: изучить влияние лучей лазера на рост и развитие культурных растений. Сравнить и оценить влияние времени облучения на всхожесть семян.

Гипотеза: лазерное излучение влияет на продуктивность фотосинтеза.

Предмет: семена и растения огурцов сортов «Феникс», «F1 городской огурчик».

Методы: сравнительно-аналитический и практически-прикладной.

Задачи:

- Приобрести лазерное оборудование (указка марки «Эра»).
- Подобрать семена огурцов и разновидности грунта.