

Первый уровень – тактический – наземная лазерная боевая система (программа THEL), предназначенная для решения задач ПВО и ПРО войск в ближней и средней зонах обороны. THEL (Tactical High Energy Laser) – это американо-израильский лазер тактического применения. Его разработка началась в мае 1996 г. Дальность уничтожения лазером целей на настоящий момент составляет около пяти километров.

Второй уровень – оперативно-стратегический – боевая лазерная система воздушного базирования (программа ABL), предназначенная для перехвата боевых ракет (БР) и боеголовок, а также крылатых ракет, на старте и траектории на дальностях от 300 до 500 км.

Третий уровень – глобально-стратегический – космическая лазерная система (программа SBL). Разработка SBL находится на сегодняшний день на стадии программы демонстрации технологии. Система SBL будет представлять собой сеть спутников (космических платформ), оснащенных лазерными «орудиями», которые будут располагать большими возможностями по сравнению с системой ABL.

Работы по созданию лазерного оружия в Советском Союзе начались в 1964–1965 гг. В конце 60-х годов в Сары-Шагане было начато создание экспериментального комплекса, получившего шифр «Терра-3». На нем отрабатывались такие вопросы, как наведение лазера на космическую мишень и мощность, необходимая для ее поражения.

С 1977 г. в ОКБ им. Г. М. Бериева начато создание летающей лаборатории изделие «1А» для отработки основных технических решений нового специализированного авиационного комплекса. На самолете ИЛ 76-МД размещалась лазерная установка, предназначенная для исследования распространения лучей в верхних слоях атмосферы.

Пока ученые мира с уверенностью говорят, что создание оружия, которое использует все преимущества лазеров, может ознаменовать собой переход в новую эпоху, которая будет отличаться качественно новыми образцами вооружений.

#### Литература

1. *Гамаян Е. М.* Состояние и перспективы исследований техники лазерной локации ИСЗ. – Квантовая электроника, 1979, т. 5, № 10, с. 2428–2435.
2. *Рябцев Н. Г.* Материалы квантовой электроники. – М.: Сов. радио, 1972. – 375 с.

© ВГУ

### ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ НА РЫНКЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ г. ВИТЕБСКА

*Н. С. ГОЛОВА, О. Д. ДЕМ*

The article presents a research of consumer preferences for building materials, specifically wallpaper and floor materials, in Vitebsk. There is a forecast for possible changes in demand for the production on condition that the population's income increases

Ключевые слова: потребительские предпочтения, конъюнктура рынка, строительные материалы

В процессе анализа конъюнктуры рынка строительных материалов г. Витебска особое место отводится изучению потребительских требований и предпочтений, которое позволяет прогнозировать возможные изменения на данном типе рынка. Основным методом нашего исследования является анкетирование, в котором участвовало 416 человек. Данная выборка репрезентативна для города, население которого около 350 тыс. человек. Респонденты были разделены на группы по критерию «уровень дохода на одного человека».

На вопрос «Как часто вы переклеиваете обои?» 42,3 % респондентов ответили, что 1 раз в 5–6 лет, 30,8 % – 1 раз в 3–4 года. В ближайшее время 69,2 % опрошиваемых собираются их переклеивать: 36,5 % в этом году, 32,7 % через 1–2 года.

Наиболее приемлемой ценой за трубку обоев является цена в интервале от 5 000 до 15 000 рублей. В связи с этим белорусская продукция может потерять значительную долю рынка, т.к. население готово платить за обои больше средней цены отечественных обоев. В настоящее время в жилых помещениях только у 40,4 % отвечающих поклеены белорусские обои. Среди обоев импортного производства наиболее распространенными являются немецкие, российские и украинские обои. Однако, если уровень дохода у населения увеличится, то ситуация может резко измениться: 17,3 % респондентов выберут белорусские обои и это будет повторная покупка, т.к. люди, в чьих квартирах поклеены импортные обои, отечественные обои не выберут, и спрос на обои иностранного производства может увеличиться более, чем в 2 раза.

В настоящее время у большинства населения в жилых комнатах напольным покрытием является ДВП – так ответили 57,7 % респондентов, далее следует – ковровое покрытие (19,2 %) и ламинат (11,5 %). При увеличении уровня дохода спрос населения переключится на ламинат (так ответили 42,3 % респондентов), паркет (32,7 %) и ковровые покрытия (21,2 %). При этом процент повторного

приобретения респондентами одного и того же вида напольного покрытия невысок. Так, самым устойчивым к изменению потребительских предпочтений является паркет – поскольку даже с увеличением уровня дохода, потребители, в чьих квартирах есть данный вид покрытия, приобретут его снова. Из респондентов, имеющих ДВП, только 7,14 % оставят его в квартире, 38,39 % из этой группы предпочтут линолеум, 40,18 % – паркет, 14,29 % – ковровое покрытие. В нежилых помещениях (прихожая, кухня) лидирующие позиции занимает линолеум. При росте благосостояния можно ожидать увеличение продаж керамической плитки для пола (на 130 %) и ламината (на 190 %).

Проведенное анкетирование позволило установить, что рынок строительных материалов характеризуется устойчивым спросом, структура повторных продаж зависит от уровня доходов населения и может значительно измениться с его увеличением.

Следовательно, можно определить основные направления совершенствования деятельности для отечественных производителей строительных материалов: освоение новых технологий производства, разработка и выпуск новых видов продукции (например, обои под покраску), расширение производства керамической плитки для пола и паркета по ценам, доступным для потребителей со средним уровнем дохода.

© ВГУ

## **РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНСТРУКТОРСКИХ БАЗ ДАННЫХ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОДЕЖДЫ ИЗ ОСТАТКОВ МАТЕРИАЛОВ**

*И. В. ДРЮКОВА, Л. И. ТРУТЧЕНКО*

One of problem in processing construction of garment from waste of fabric are always actual for sewing industry. Using of computer technology in design woman coat may solve this problem. Suggest information securing of design clothes from waste of fabric

Ключевые слова: одежда, конструкция, информационное обеспечение, автоматизированное проектирование

Анализ процесса автоматизированного проектирования швейных изделий, в том числе из нерациональных остатков материалов, показал, что необходимо создать информационное обеспечение, которое должно включать базу данных об остатках материалов и конструкторскую базу данных о базовых конструктивных основах. Последнее, в свою очередь, предполагает последовательное выполнение следующих трех видов работ:

- отбор базовых конструктивных основ (БКО), которые будут помещены в графическую часть конструкторской базы данных;
- разработка системы кодирования базовых конструктивных основ;
- разработка структуры и программного обеспечения конструкторской графической базы данных.

Создание такой базы данных на первом этапе включало выделение вариантов конструктивных основ, отражающих разнообразие конструкций отдельных моделей и удовлетворяющих требованиям качественной их отработки. В данной работе в качестве базовых конструктивных основ (БКО) выделялись конструкции женского демисезонного пальто (полупальто).

Для создания информационного обеспечения автоматизированного проектирования изделий из остатков материалов разработан каталог, в котором зафиксированы результаты классификации базовых конструктивных основ по крою, силуэту и основным конструктивным членениям

Для получения графического изображения деталей базовых конструктивных основ женских демисезонных пальто и создания графической части конструкторской базы данных в данной работе применен графический редактор.

Структура конструкторской базы данных обеспечивает простоту и удобство хранения и пользования содержащейся в ней информацией. В данном случае предполагается, что базовые конструктивные основы, находящиеся в базе данных, будут вызываться оттуда по мере необходимости для дальнейшего конструктивного моделирования в соответствии с техническим эскизом модели. Отсюда возникает необходимость хранения не только базовых конструктивных основ, но и модельных конструкций.

С учетом этого, а также уже ранее разработанного классификатора, в системной оболочке Total Commander была разработана структура конструкторской базы данных. В отдельной директории *База данных* находятся две папки: *БКО* и *МК*. В свою очередь в папке *БКО* располагаются еще три каталога с мужской, детской и женской одеждой, в каждом из которых находятся папки с базовыми конструктивными основами различного ассортимента.

В данной работе формирование конструкторской базы данных проводилось на примере базовой конструктивной основы женского демисезонного полупальто прямого силуэта рубашечного покроя. Разработана серия моделей из нерациональных остатков материалов.