

более 5 лет, включая трехлетний период от начала массового производства до момента безубыточности). Существуют различные методы оценки эффективности разработки нового продукта: экспертная оценка; ожидаемая норма прибыли; вероятностный доход; оценка динамики ожидаемой прибыли. Следует учитывать многомерность критериев оценок: притягательность отрасли, влияние и проникновение в нее конкурентов; возможности использования новых разработок для усовершенствования уже производимых товаров; влияние производства и сбыта нового продукта на финансовое положение предприятия.

Успех продукта во многом гарантирован установлением цены на продукт. Основным критерием определения цены на продукт выступает цена на старый или аналогичный продукт на рынке. Поскольку рынок и продукт на нем постоянно меняются, то появление нового продукта уже представляет определенный стимул для других производителей. Отсюда - разворачивание рекламной компании, параллельный выпуск продукции, аналогичной по функциональной роли рекламируемому продукту, создание для такого продукта «своего» рынка или на менее броские продукты устанавливают цены с учетом гибкости спроса (повышение цены и снижение объемов производства). В любом случае для установления и расчета цены на новый продукт используются коэффициенты расходов и прибыли, точка реализации и графики безубыточности продукта. При наличии ряда проектов крупные предприятия делают инвестиции сразу в несколько, а при последующей, после принятия решения, проверке продуктов производят их отбор. Иногда бывает, что "неудачный" продукт в прошлом становится "успешным" в будущем. Для установления соответствия цены и стоимости продукта система составления отчетов об этих показателях должна быть быстрой и эффективной, в дополнение к отчетам бухгалтера должны составляться отдельные таблицы, характеризующие поведение нового продукта. После выпуска продукта проводят проверку процесса его реализации. Информация о темпах реализации нового продукта и факторах, влияющих на величину реализации, регулируются в бухгалтерском отчете. Кроме того, используются другие методы изучения поведения нового продукта на рынке. Это - почтовая корреспонденция, опросы частных лиц с помощью вопросников или по телефону. Помимо оценки нового продукта исследуются условия, при которых данный продукт был приобретен покупателем, что важно при определении цены, оценке будущих продуктов и рекламе.

УДК 621.385.6

#### **ИЗМЕРЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ КОЖИ СВЧ МЕТОДОМ**

***К.Г. Коновалов***

*УО «Витебский государственный технологический университет»*

Влага является обязательным компонентом большинства материалов, используемых человеком в практической деятельности. От влажности зависят физические, механические, химические свойства материалов. В промышленности влажность сырья и полуфабрикатов оказывает большое влияние на качество продукции и производительность оборудования. В частности в обувной промышленности влажность кожи в значительной степени определяет качество обуви.

В данной работе рассматривается способ экспресс - измерения влажности кожи СВЧ методом. Данный метод обладает рядом преимуществ по сравнению с другими: возможностью бесконтактного измерения, высокой чувствительностью, слабым влиянием на результаты измерения химического состава материала и других факторов.

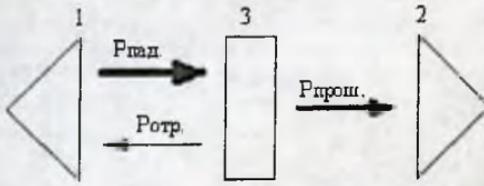


Рис. 1

При экспресс – измерении в свободном пространстве исследуемый образец кожи 3 находится между передающей 1 и приёмной 2 антеннами (рис. 1). Пусть на исследуемый материал падает плоская электромагнитная волна диапазона 3 см и мощностью  $P_{пад}$ . Часть мощности  $P_{отр.}$  отражается от передней

поверхности образца. Часть волны проходит сквозь материал и улавливается приёмной антенной. Частично энергию электромагнитной волны поглощает влага, содержащаяся в образце. Исходя из этого сигнал, уловленный приёмной антенной, будет ослаблен в соответствии с законом

$$P_{прош.} = (P_{пад.} - P_{отр.}) * e^{-\alpha l}$$

где  $l$  – толщина материала,  $\alpha$  – коэффициент затухания.

Коэффициент  $\alpha$  в основном определяется количеством влаги, содержащейся в материале, т.к. и натуральные, и синтетические волокна очень слабо поглощают энергию электромагнитной волны.

Для исследования был изготовлен СВЧ влагомер, работающий на принципе измерения амплитуды электромагнитной волны, прошедшей через влажный материал (рис. 2).

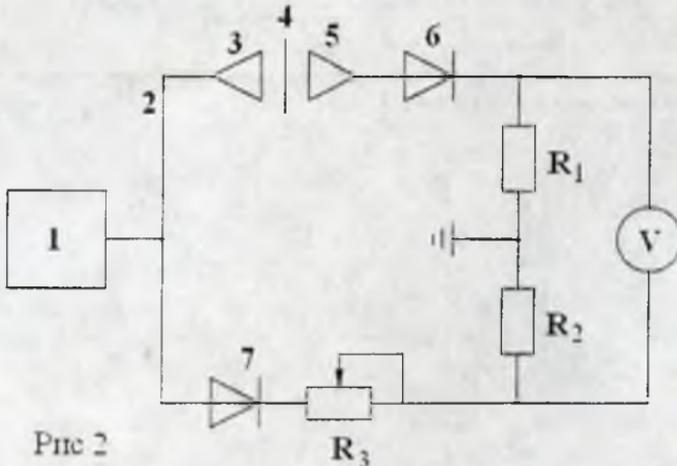


Рис. 2

Влагомер выполнен двухканальным, т.е. содержит опорный и измерительный каналы. Электромагнитная волна, вырабатываемая генератором СВЧ 1 поступает на волноводный мост 2, которым делится пополам, и направляется в измерительный и опорный каналы. В измерительном канале волна направляется на передающую антенну 3, откуда направляются узким лучом на исследуемый материал 4, пройдя через него, они частично поглощаются водой, находящейся в материале, и попадут на приёмную антенну 5. после детектирования диодом 6 постоянная составляющая сигнала регистрируется вольтметром.

При анализе использовались образцы искусственных и натуральных кож. Размеры образцов – 10х10 см. Характеристики образцов и результаты опыта приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Характеристики образцов

№ образца	Вид сырья или основа	Лицевая поверхность	Толщина, мм
1	Яловка	Замша	1,8
2	Яловка	Нубук	1,4
3	Выросток	Естественная	0,6
4	Тканевая	Мелкая "мерея"	0,8
5	Нетканая	Тисненная, полиуретановое покрытие	1,2

Таблица 2 - Результаты опыта

№ обр	m1, г	Δ U1	W1, %	m2, г	Δ U2	W2, %	m3, г	Δ U3	W3, %	m4, г	Δ U4	W4, %
1	18,8	225	11,8	18,1	203	7,7	20,69	294	23,1	20,15	274	19,9
2	19,5	175	8,6	19,2	165	7	21,5	241	19,8	22	258	22,6
3	6,03	110	7,7	6,28	138	12,1	6,3	142	12,5	6,68	180	19,3
4	5,85	80	4,6	5,74	69	6,3	5,71	85	5,7	5,6	55	3,7
5	5,45	98	10,1	5,48	101	10,7	5,4	93	9,1	5,32	85	7,5

Продолжение таблицы 2

№ обр	m5, г	Δ U5	W5, %	m6, г	Δ U6	W6, %	Mсух, г
1	19,52	253	16,1	19,3	242	14,8	16,81
2	20,32	202	13,2	20,52	209	14,3	17,95
3	6,35	145	13,4	6,08	115	8,6	5,6
4	5,8	75	7,4	5,94	91	10	5,4
5	5,22	75	5,5	5,18	70	4,6	4,95

Графики зависимости напряжения, выдаваемого СВЧ-датчиком, от влажности образца кожи приведены на рисунке 3.

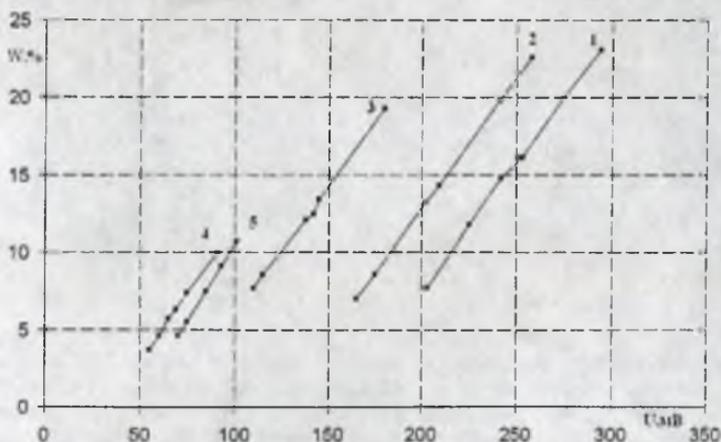


Рис. 3

Проанализировав полученные графики, можно сделать следующие выводы:

1. Величина прошедшего сигнала зависит от толщины образца.
2. Коэффициент  $\alpha$  зависит от влажности образца.

3. Величина отраженного от образца сигнала в основном определяется поверхностной плотностью влаги. Для кож разных типов с одинаковой влажностью величину отраженного сигнала можно считать практически одинаковой.

Список использованных источников

1. В.К. Бензарь. Техника СВЧ-влажметрии./ В.К. Бензарь – Минск: Высш. школа. 1974. – 368с.

УДК 687.016.1:7.045.2

**ЭТИКА В ДИЗАЙНЕ СОВРЕМЕННОЙ РЕКЛАМЫ:  
ОБРАЗ И СКРЫТЫЙ СМЫСЛ**

***Т.Л. Макарова***

*Московский государственный текстильный университет  
им. А. Н. Косыгина, Россия*

Мода и реклама – не только искусство, но и бизнес. Почему потребители покупают тот или иной продукт? Он им близок, они его принимают. Как представить продукт таким образом, чтобы те, для кого он рекламируется, его приняли? Над этим работает целая "армия" менеджеров, маркетологов, копирайтеров и, конечно, арт-директоров и дизайнеров.

Сейчас одно из основных понятий в модном и рекламном бизнесе – "бренд". Бренд – это имидж фирмы, не только логотип, товарный знак, фирменный стиль, но и атмосфера: обслуживание, интерьер, образ персонала в сознании клиента, образ фирмы в сознании ее персонала. Таким образом, бренд – это имидж действующий, развивающаяся история. Успешный и устойчивый бренд вызывает положительные эмоции. В настоящее время для создания стойкого и приятного во всех отношениях бренда используются даже ароматы, которые применяются незитично. Они действуют на человека таким образом, что он почти не замечает их воздействия и не может защититься от него: если наскучившая реклама идет по телевизору (радио), ее можно выключить. Но если в магазине распылено специальное средство, благодаря которому количество покупок увеличивается на 20% (!), т.е. люди склонны покупать то, что им, собственно, не нужно, то сразу идентифицировать аромат и перестать дышать невозможно (используемые продавцами ароматы, в большинстве своем, очень слабые).

Другая актуальная тенденция современности – "эмоциональные" покупки. Покупки, сделанные не потому, что они действительно нужны человеку, а потому лишь, что они создали приятную иллюзию и способны удовлетворить некоторые эмоциональные потребности множества людей. Обладание эмоциональной покупкой формирует иллюзию престижа, красоты, богатства, наличия связей, общительности, сексуальности, неотразимости и т.п. В принципе, все это уже нечестный дизайн. Честный дизайн, о чем писал еще Виктор Папанек, удовлетворяет истинные потребности людей.

В любом случае, чтобы продать определенный продукт (модную коллекцию, аксессуар, объект), нужно составить рекламное сообщение, вызывающее желание обладать этой вещью. Именно здесь начинаются ошибки, которые были выявлены автором с помощью оригинальной методики исследования образа в дизайне и моде.

Что привлекательно во все времена? Любовь, здоровье, красота, молодость, жизнь, радость, удивительная чистота... Возвышенная, одухотворенная картина, быть может, романтика, сказка, сбывшаяся мечта: красивая реальность или фантастика. Какими люди стремятся быть? Здоровыми, веселыми, жизнерадостными, светлыми,