

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский колледж технологий и предпринимательства»
(ГАПОУ СО «УКТП»)

Преподаватель (ВКК) Мурашко Галина Романовна

Обратная связь осуществляется:

эл.почта Galamurka001@gmail.com.

Группа ДЗ-304

Профессиональный модуль ПМ.02 «Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале»

МДК 02.01 «Выполнение художественно-конструкторских проектов в материале».

Раздел: М 3 . «Упаковка»

Занятие № 5 (4 часа)

Тема 3. Конструктивные особенности оформления упаковки

Тип учебного занятия – изучение нового материала.

Вид учебного занятия – практическое занятие.

Содержание учебного занятия.

Функциональные и изобразительные особенности оформления упаковки.

Задание.

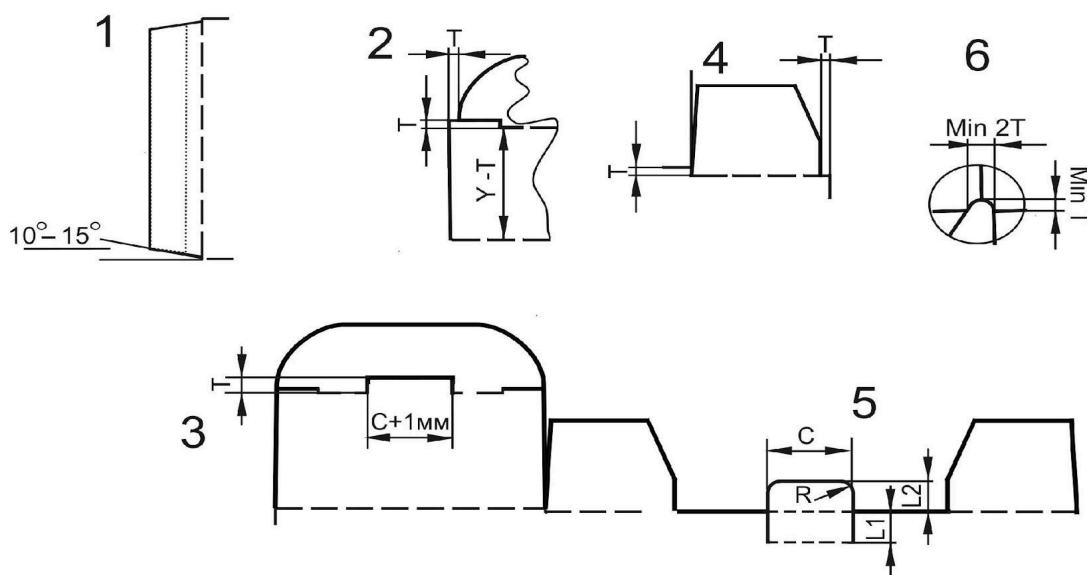
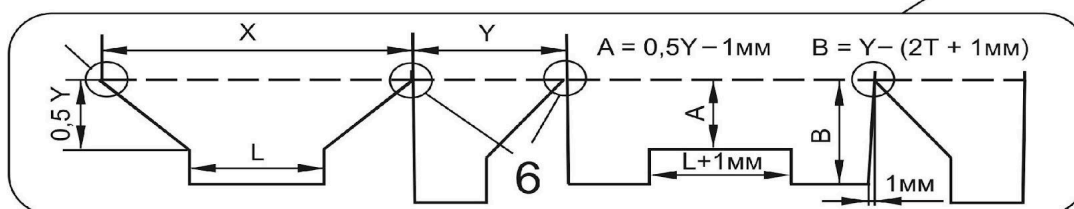
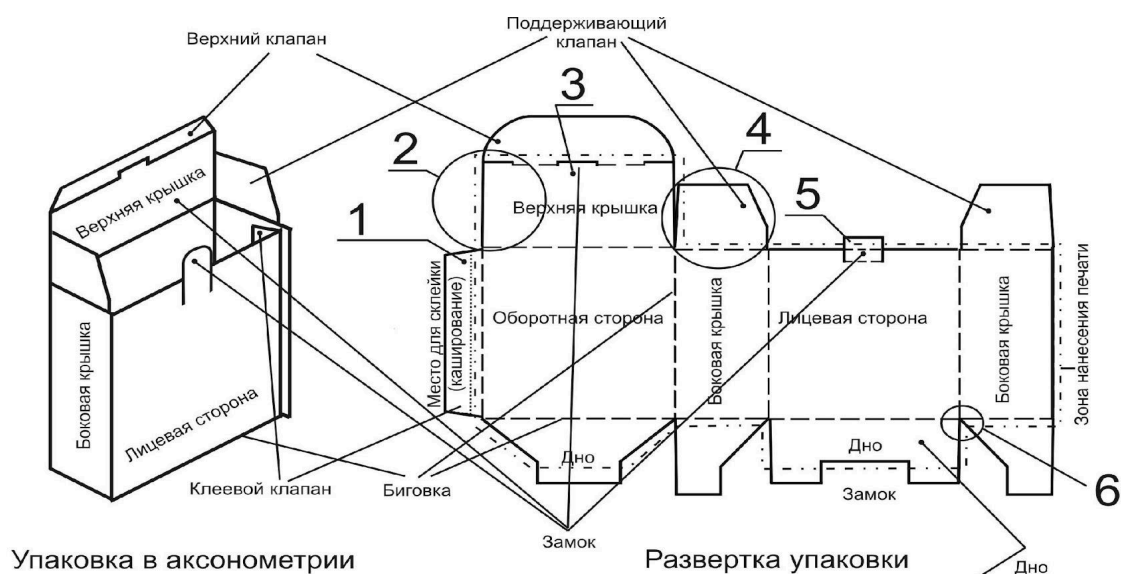
Теоретическая часть. Изучение классификации картонной упаковки, специфика применения и проектирования различных видов края. Изучение формообразующих свойств материалов. Изучение основных ошибок, связанных с кроем упаковки.

Задачи:

1. Ознакомиться со спецификой края.
2. Учесть технические тонкости, связанные со спецификой данного вида края.

Материал для макетирования: бумага или картон , металлическая линейка, карандаш, макетный нож, ножницы.

При выполнении задания необходимо обратить внимание на ошибки, которые возможны при выполнении задания. Рассмотрим некоторые типичные ошибки на примере простой упаковки – картонной коробки со складным донышком и крышкой (рис 1).



Крышка. Теоретически, высота крышки должна быть равна ширине боковой стенки. Однако материал имеет определенную толщину (T). На эту толщину надо уменьшить высоту крышки (рис 1). Клапан должен быть уже, чем сама крышка на $2T$ (рис 1). Замки должны идти не по линии бига. Их необходимо сместить в сторону клапана на величину T (рис 1). Рассмотрим основание крышки и поддерживающие клапаны. Здесь так же необходимо учитывать толщину материала. Линия бига в основании крышки должна быть выше, чем биговка поддерживающего клапана на T . На это же расстояние должно быть меньше с открытой стороны основание поддерживающего клапана (рис).

Центральная часть. Боковая панель, к которой присоединяется боковой клапан, должна быть несколько меньше, чем симметричная ей часть (0,5 – 1 мм). Если сделать размеры одинаковыми, то велика вероятность того, что часть стенки будет выступать. Другие ошибки в проектировании центральной части связаны с клеевым клапаном. В одних случаях его делают слишком широким, что приводит к перерасходу материалов, другие – слишком узким, что сказывается на прочности соединений. Оптимальная ширина клеевого клапана варьируется от 10 до 30 мм в зависимости от габаритов изделия и веса товара. Назначение скосов по бокам клеевого клапана необходимо – при такой форме он не будет выступать из-за допустимых погрешностей склейки. Следует отметить, что оптимальный угол скоса составляет $10 - 15^{\circ}$. Типичная ошибка – угол в 45° , так как клеевой слой наносится не вплотную к линии бига, а на определенном расстоянии от него (3 – 5мм). При угле 45° большая площадь остается не проклеенной, что сказывается на прочности упаковки.

Дно. Типичные ошибки, связанные с проектированием дна рассмотрим на примере чертежа. Дно не имеет клеевого сцепления, а следовательно, от того, насколько правильно будет построена развертка, зависит прочность соединения.

Основные параметры, в которых обычно допускают ошибки, выделены на чертеже курсивом. Следует отметить две детали. Первая — это место сочленения клапанов, линий биговки и панелей (рис.). Как видно из чертежа, там должна быть технологическая выемка (особенно если используется толстый картон), о которой часто забывают. И вторая — это небольшой скос на поддерживающем клапане. Это делается для того, чтобы дно не выпирало наружу из-за неизбежных перекосов при сборке.

Замок. Тяжеловесное содержимое может выпасть из коробки, если кто-нибудь случайно перепутает верх и низ упаковки — стандартная конструкция не очень надежно фиксирует крышку. Чтобы этого не произошло, на крышку таких коробок устанавливают дополнительный замок (рис.). Наиболее типичная ошибка при его проектировании — язычок и прорезь делают равными по ширине. Малейшая погрешность при высечке коробки может привести к тому, что замок перестанет хорошо закрываться и открываться. Чтобы этого не произошло, прорезь необходимо сделать больше на 0,5-1,0 мм (рис.). Высота прорези, выступающая за линию бига (рабочая область), зависит от жесткости материала. Для пухлых картонов ее делают равной двойной толщине материала (2Т), для жестких — достаточно одинарной толщины (Т).

Размеры плечиков у язычка могут быть любыми (в разумных пределах) — чем они длиннее, тем надежнее замок. Важно только, чтобы они были одинаковой длины ($L1 = L2$)(рис. 6). В противном случае либо замок будет ненадежным ($L1 < L2$), либо язычок будет тяжело вставляться и вытаскиваться ($L2 < L1$). Радиус округления язычка должен быть меньше внешнего плеча ($R < L1 + TM$) как минимум на толщину материала. Иначе он просто не будет фиксироваться в прорези.

Следует отметить, что перечень ошибок типичен, но далеко не полный.

Для изучения специфики проектирования необходимо делать итоговый макет из тиражного материала в натуральную величину. Недопустимо в целях экономии делать макеты из офисной бумаги, к тому же с уменьшением – лишь бы изображение уместилось на формате А4.

Основная литература

1. <https://students-library.com/library/read/40940-istoria-upakovki-i-razvitie-upakovnoj-industrii> Упаковка как средство рекламного воздействия
2. https://www.marketing.spb.ru/lib-mm/btl/packs_which_choose.htm
« Упаковки, которые выбирают нас»
3. <https://www.utupack.ru/other/gofrolikbez/dizajn-upakovki-produkta-kak-marketing-ovaja-sreda/> Роль дизайна упаковки в рекламе
4. <https://koloro.ua/blog/dizain/prodajushhij-dizajn-upakovki.html> Упаковка
5. <https://design.tutsplus.com/ru/articles/the-beginners-guide-to-packaging-design--cms-27380> Гид по дизайну упаковки для новичков

Преподаватель Мурашко Г.Р.