

- разделение поставленных задач на их составляющие, для более быстрого и успешного их решения.
Таким образом, возможность применения систем американского управления в реалиях белорусской экономики присутствует. Однако здесь важно не просто ее копирование, а сбалансированная адаптация к уже сложившимся условиям хозяйствования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данилов-Данильян, В.И Современный менеджмент: принципы и правила / В.И. Данилов-Данильян. - Минск: НКЦП, 2015. - 181 с.
2. Кузнецов Э.А. Транснациональные корпорации. Экономика и менеджмент / Э.А. Кузнецов - Москва: Бурун Книга, 2016. - 320 с

УДК 338.583

РОЛЬ ДИЗАЙН-ПРОЕКТА ПРОДУКЦИИ В ПОВЫШЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

*В.Д. Шишковой, студент группы 10508116 ФММП БНТУ,
научный руководитель – старший преподаватель В.А. Кудрявцев*

Резюме – Дизайн во многих странах современного мира стал одним из ключевых моментов разработки продукции, тогда как на постсоветском пространстве сохраняется тенденция недоверия к данной деятельности. Связано подобное явление с незнанием, недоверием к работе дизайнера. У людей сложились неверные стереотипы, мнение, что работа дизайнеров связана только с внешним видом продукта, в большей степени с его окрасом. Тогда как, в действительности, дизайнер должен принимать участие в создании продукта еще на этапе разработки, и наряду с инженерами-конструкторами и технологами, принимать решения о конструкции детали, удобстве пользования (эргономике) и обслуживании (в случае необходимости).

Значимость разработки дизайн-проекта продукции можно увидеть во влиянии на себестоимость продукции, в зависимости от предложения возможных вариантов изменения конструкции продукта, применяемых инструментов и методов обработки, материалов.

Summary – Design in many countries of the modern world has become one of the key points of product development, while in the post-Soviet space the trend of distrust towards this activity persists. This phenomenon is associated with ignorance, distrust of the work of the designer. People have the wrong stereotypes, the view that the work of designers is associated only with the appearance of the product, and to a greater extent with its color. Whereas, in reality, the designer must take part in the creation of the product at the design stage, and along with design engineers and technologists, make decisions about the part design, usability (ergonomics) and maintenance (if necessary).

The significance of developing a product design project can be seen in the impact on product cost, depending on the proposal of possible options for changing the product design, the tools used and the processing methods and materials.

Рентабельность является одним из важнейших относительных показателей при анализе эффективности работы предприятия. Данный показатель отражает эффективность использования материалов, трудовых и денежных ресурсов и в общем виде представляет собой отношение чистой прибыли предприятия к количеству вложенных средств.

Для снижения объемов необходимых для производства ресурсов предприятия могут прибегать к разным методам: использование более дешевых материалов, наращивание объемов производства, модернизация методов организации работы, оптимизация размещения оборудования и т.п. Дизайн продукции также немаловажен в вопросе снижения затрат. Задача дизайнера в данном случае сводится к оптимизации дизайна продукта под существующие возможности предприятия.

Показатель рентабельности имеет высокое значение, его применение позволяет определить, насколько эффективно предприятие использует ресурсы на производство и реализацию продукции. Показатель активно используется при оценке эффективности производства для решения вопроса об осуществлении инвестиций в производство, внедрении инновационных технологий, необходимости внедрения затрат на обучение персонала и т.п., так как показатель дает возможность объективно и рационально дать оценку различным группам продукции и предприятиям [3].

Рентабельность предприятия (рентабельность продукции) рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{\text{ПП}} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{З} \cdot 100\%.$$

где $\Pi_{\text{ч}}$ – чистая прибыль, ден.ед.;

$З$ – затраты на производство и реализацию продукции, ден.ед.

Видоизменение дизайна выпускаемой продукции имеет значительное влияние на объем средств, затрачиваемых на производство, и, как следствие, на улучшение показателя рентабельности. В результате продуманный дизайн продукта позволит увеличить прибыльность производства и привлечь поток инвестиций на осуществление различных целей (освоение новых технологий, замена оборудования, обучение персонала новым технологиям производства, освоение новых рынков и т.п.).

Существует множество вариантов изменения уже существующего продукта, применение которых приведет к снижению затрат. Пример возможных вариантов: уменьшение размера продукта, рационализация формы при производстве заготовок, использование вторичных материалов, максимальное упрощение формы, упрощение окраски, использование тектонических свойств материалов, снижение требований по точности обработки, где отсутствует в ней необходимость.

Уменьшение габаритов готовой продукции поможет снизить требуемые объемы, затрачиваемые на хранение и транспортировку готовой продукции или же заготовок. В результате увеличивается размер транспортной партии и, тем самым, уменьшается время на транспортировку деталей. Однако данный метод имеет определенные минусы. В частности, необходимость найма работников с более высокой квалификацией, т.к. изготовление более мелких деталей требует большего уровня владения инструментом [1].

Рационализация формы при производстве заготовок поможет увеличить норму расхода материала, и в конечном результате снизить затраты на материалы. Например, в случае изготовления заготовок круглых форм из прямоугольного листа металла нерационален, т.к. некоторая площадь материала оказывается неиспользованной и отправляется в отходы производства. В данном случае отказ от традиционной формы не только уменьшит объем отходов производства, но и привлечет внимание к новому продукту.

На закупку вторичных ресурсов предприятие затратит значительно меньше средств, чем на первичные. Использование древесной щепы, пластика, бумаги, стекла и отходов различных производств не только позитивно отразится в отчетности предприятия, но и поднимет его статус в обществе и сможет стать успешным маркетинговым ходом, путем построения образа экологичности предприятия.

Максимальное упрощение формы и окраски продукта также приведет к положительным эффектам. Сегодня наблюдается определенная мода на такое движение как минимализм, которое распространяется от философии жизни до таких мелочей как предметы обихода. В данной ситуации возможно упрощение не только обработки материала, но и также уменьшение затрат на материалы, поскольку потребуются меньшие объемы. Например, можно отказаться от использования большого количества сложных цветов и разработать дизайн с применением двух-трех. Особенно остро ощущаются данные затраты в сфере полиграфии, т.к. листы нужно прогонять несколько раз для печати каждого отдельного цвета.

Также возможен полный отказ от окрашивания в случае обладания материалами тектонических свойств. Например, такие материалы как камень, древесина, шерсть и т.п., изначально выполняют эстетическую функцию, и единственная обработка, которую стоит проводить в данном случае – это нанесение веществ, позволяющих увеличить срок службы, например, в случае обработки древесины применяется пропитка с целью защиты материала от влаги [2].

Контроль за выставленными требованиями обработки материалов также влияет на себестоимость продукции. Снижение требований по точности обработки благоприятно скажется на энерго- и трудозатратах. Снижение качества обработки поверхности или отверстия позволит применять более грубые способы обработки, или, к примеру, можно отказаться от операций по шлифованию поверхностей, которые не влияют на функциональность продукта и не взаимодействуют с пользователем.

Таким образом, была продемонстрирована группа вариантов, как дизайн продукта и изменения в его конструкции могут не только уменьшить затраты предприятия на производство, хранение и транспортировку продукции, но и увеличить показатель рентабельности производства, получить социальную поддержку и улучшить статус компании. Для современного производства важно не только увеличение прибыли от своей деятельности, но и привлечение большей аудитории без потери качества выпускаемого продукта. В поиске возможных вариантов для осуществления данной задачи заключается цель дизайн-проекта продукта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Creative Mechanisms [Электронный ресурс]: Design for Affordability and Different Ways to Minimize Costs of Production, 2017 – Режим доступа: <https://www.creativemechanisms.com/blog/design-for-affordability-and-different-ways-to-minimize-costs-of-production> .– Дата доступа: 20.04.2019;
2. Solidworks Tech Blog [Электронный ресурс]: Design for Cost – Staying Competitive in Today's World Market, 2016 – Режим доступа: <https://blogs.solidworks.com/tech/2016/11/design-cost-staying-competitive-todays-world-market.html>. – Дата доступа: 20.04.2019;
3. Финансовый директор [Электронный ресурс]: Формулы рентабельности, 2019 – Режим доступа: <https://fd.ru/articles/158877-kak-rasschitat-rentabelnost-formula-i-primer-rascheta> – Дата доступа: 25.04.2019.