

КОНСТРУКЦИОННЫЕ СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ ИЗДЕЛИЙ

САЛЬНИКОВ С. Д. (студент АП-41)

*Научный руководитель – Акулова Е. М. (старший преподаватель)
Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. Снижение материалоемкости продукции имеет большое экономическое и социальное значение, так как позволяет увеличить выпуск продукции из одного и того же количества сырья и материалов, существенно снизить издержки на производство и реализацию продукции, уменьшить нормативную величину оборотных средств, необходимых предприятию для нормального функционирования, что всегда актуально.

Цель работы – это полное изучение структурной, удельной и относительной материалоемкости. Они позволяют оценить рациональность выбора материалов, а также возможность исключения наиболее дорогостоящих и дефицитных. Изучение объема материала, из которого изготовлена машина, к одному из ее основных параметров (мощности, производительности и т. д.).

Анализ полученных результатов. Составляющими снижения материалоемкости продукции и экономии материальных ресурсов в условиях реализации комплексного подхода к решению этой задачи являются: снижение удельных норм расхода материалов на изготовление единицы продукции, снижение уровня запасов товарно-материальных ценностей, сокращение технологических отходов и потерь, внедрение экономичных видов материалов и максимальное использование отходов.

Одним из основных путей снижения материалоемкости машины за счет уменьшения ее массы является рациональное нагружение деталей, когда напряжения будут одинаковы в каждом сечении детали по ее продольной оси и в каждой точке этого сечения (равнопрочность детали).

Заключение. Основными способами снижения материалоемкости являются снижение массы, повышение коэффициента использования материала, выбор рационального материала, унификация узлов и деталей. А также создание более совершенной конструкции машин и оборудования, комплексное использование сырья на предприятии, создание совершенной нормативной базы на предприятии.