

РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩЕЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ ОКОННЫХ СИСТЕМ

SOLIDWORKS Sustainability позволяет получать ценную информацию об экологической безопасности на ранних этапах цикла проектирования. Можно измерять экологическое воздействие отдельных проектов на протяжении всего жизненного цикла изделий (включая влияние материалов, производства, сборки, транспортировки, использования и утилизации) и предлагать альтернативные варианты. Это программное решение использует общепринятые отраслевые критерии анализа жизненного цикла (LCA) и мгновенно выдает результат оценки, что значительно экономит время и средства. Анализ экологического воздействия помогает сокращать производственные затраты и разрабатывать более экологичные изделия, а также снижать совокупную стоимость владения (ТСО) благодаря оценке потенциального влияния транспортировки, использования и утилизации.

При выполнении проекта сначала были построены твердотельные модели всех деталей, которые были объединены в сборку представленную на Рис. 1. После этого в программе SolidWorks Sustainability были определены все факторы, связанные с нагружением на окружающую среду при ее заготовке, производстве, транспортировке, эксплуатации и утилизации. Результаты анализа программы для автоматной стали ASTM A36 по сравнению с силумином Zamak 2 представлены на Рис. 1.

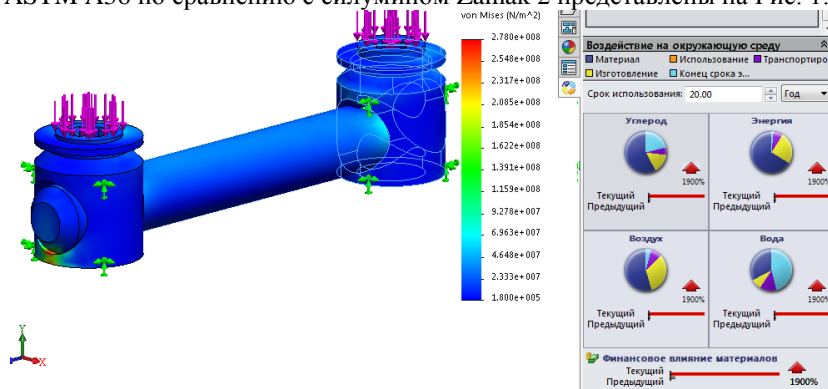


Рис. 1. Результаты анализа программы для двух материалов: текущий – втулка из силумина; предыдущий – втулка из автоматной стали

Воздействие на окружающую среду (рассчитывается на основе методологии оценки воздействия CML) представлено на Рис. 2.

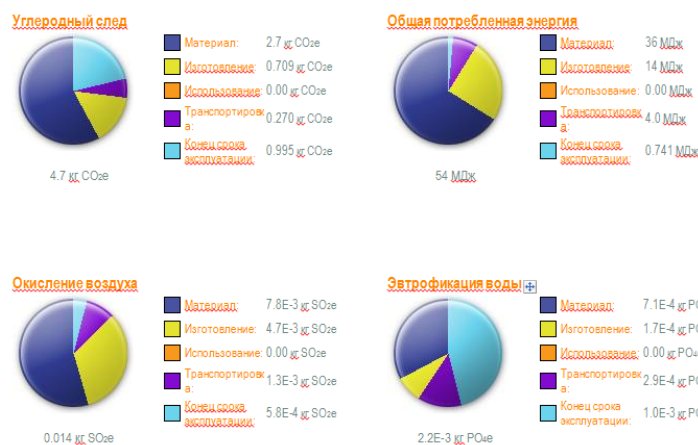


Рис. 2. Воздействие на окружающую среду

Как видим, изготовление втулки из силумина под давлением снижает давление на окружающую среду.