УДК 621.98

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ПРОГРЕССИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ШТАМПОВКИ ДЕТАЛИ № 3160-1101016 «КОРПУС ТОПЛИВНОГО БАКА АВТОМОБИЛЯ УАЗ-3160»

Айнуллов Альберт Ирфанович

Студент 5 курса, кафедра «Кузовостроение и обработка давлением»
Московский государственный технический университет «МАМИ»

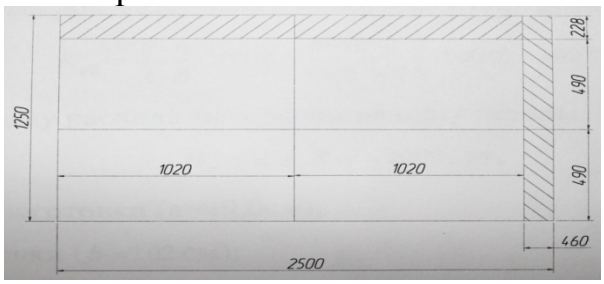
Научный руководитель: Н. Ф. Шпунькин,
кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Кузовостроение и обработка давлением»

Раскрой металла оказывает большое влияние на норму расхода металла и экономное его использование. При раскрое материала снижение расхода металла может быть обеспеченно за счет применения малоотходного или безотходного раскроя, уменьшения величины перемычек, использование отходов для изготовления других деталей и так далее.

Проанализирован действующий и предложен рациональный способ раскроя металлопроката для изготовления детали № 3160-1101016 «Корпус топливного бака автомобиля УАЗ-3160». На предприятии ОАО «Ульяновский автомобильный завод» предложено изменить вид используемого металлопроката: вместо листа применить рулон, что позволит существенно сократить материальные издержки при штамповке. Рассмотрим несколько вариантов раскроя материала на заготовки.

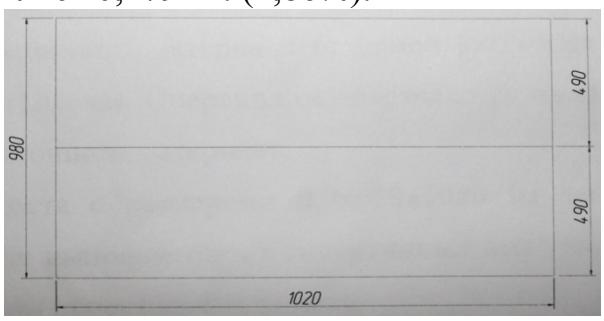
1. На предприятии (ОАО «УАЗ»).

В качестве материала принят лист с размерами 0,9х1250х2500 мм. Количество заготовок из листа – 4 шт. Коэффициент раскроя составляет 64%. Средний коэффициент раскроя в данной отрасли (автомобилестроения) 70-75%, таким образом целесообразно применить технологическое решение увеличивающее коэффициент раскроя и являющееся эффективным. Рассмотрим предлагаемый вариант.



2. Предлагаемый вариант.

В качестве исходного, принят рулонный материал с размерами 0,9х980х1020 мм. Количество отделяемых заготовок – 2 шт. Соответственно коэффициент раскроя составляет 100%. Снижение нормы расхода металла составляет 0,179 кг. (4,86%).



Данная технология разработана в рамках дипломного проекта.