

**Особенности технологии получения
пластическим деформированием режущих граней сегментов
кормоуборочной и почвообрабатывающей техники**

Исаевич Л.А., Иваницкий Д.М., Костенко Г.В.
Белорусский национальный технический университет

Разработанный процесс получения режущих зубьев на сегментах режущих аппаратов сельскохозяйственной техники заключается в горячем пластическом формообразовании выступов и впадин периодического характера при помощи двух пуансонов и матрицы (Рис.1).

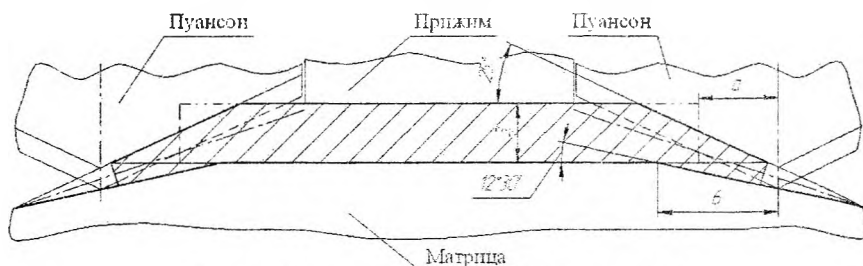


Рис.1. Схема штамповки насечки на сегменте

На рабочих гранях пуансонов, наклоненных под углом 25° , выполнены впадины, точно повторяющие зубчатый профиль, образуемый на режущих гранях сегмента. Матрица имеет рабочую поверхность с уклоном в пределах половины угла наклона рабочих граней пуансонов ($12^\circ - 13^\circ$). Для предотвращения изгиба заготовки в процессе штамповки предусмотрен прижим.

По результатам теоретических и экспериментальных исследований процесса формообразования была изменена конструкция полуфабриката сегмента и рабочих деталей штампа (пуансоны и матрица). На основании этого провели уточнение значения смещения кромки сегмента с использованием трехмерного моделирования.

Замена холодной штамповки режущих зубьев на гранях сегментов на горячую позволяет снизить усилие формообразования почти в 10 раз и уменьшить мощность используемого оборудования, при сохранении механических и эксплуатационных свойств готового изделия. Уточнен путем трехмерного моделирования параметр смещения кромки заготовки от центра пуансона при установке ее в штамп.