

О СЖАТИИ КОРМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ВАЛЬЦАМИ СОЛОМОСИЛОСОРЕЗКИ

Доцент, кандидат технаук А. А. КРАШЕНИННИКОВ.

(Из кафедры механизации и электрификации с/х производства)

Процесс подачи является важным элементом в рабочем процессе соломосилосорезки, т. к. в общем балансе мощности, потребляемой соломосилосорезкой он занимает 30—50%.

При подаче к режущему аппарату кормовой материал (солома, силосное сырье и проч.) сжимается между питательными вальцами до некоторой степени.

Производительность и расход мощности соломорезок находятся в прямой зависимости от степени сжатия. Однако может существовать некоторая оптимальная степень сжатия кормовых материалов, которая может быть выяснена при изучении законов сжатия кормовых материалов.

Изучению законов сжатия сена и соломы посвящен ряд работ (Вольф и Чанкевич, Канафойский, Пустыгин, Васильев и др.), однако все они, как правило, исследовали частные случаи сжатия применительно к работе сенных прессов, молотильных аппаратов и проч., т. е. условий, отличных от соломосилосорезок.

Поэтому задачей данного исследования и явилось изучение процесса сжатия кормовых материалов применительно к условиям работы питающих органов соломосилосорезок.

Изучались — солома, картофельная ботва, свекловичная ботва, осока.

В результате лабораторных исследований установлено:

1) Сжатие исследованных материалов подчиняется закону, который в общем виде представляет параболу и имеет уравнение типа: $G = KE^n$

где: G — напряжение кг/см²

E — относительная степень сжатия

K — постоянный коэффициент

n — показатель

2) Закон сжатия позволяет выбрать степень сжатия рациональную с точки зрения расхода мощности питающими вальцами и производительности машины.

3) Пользуясь установленным законом, можно определить усилие, необходимое для сжатия кормового материала, которое может быть использовано при проектировании и расчете питающих органов соломосилосорезки.
