

УДК 621.926

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ УГЛА ЗАХВАТА В ВИБРОВАЛКОВОМ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕ

Л. Л. СОТНИК

Барановичский государственный университет

Барановичи, Беларусь

Научный руководитель Л. А. СИВАЧЕНКО, д-р техн. наук, проф.

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Начало деформации материала в вибровалковом измельчителе ограничено углом захвата α_d (углом деформации). В виду эксцентрично установленного одного из валков значение угла захвата будет меняться [1].

Изменение угла захвата улучшает условия захвата материала в зоне подачи, реализует раздавливающе-сдвиговое деформирование частиц и разрушает «застойные зоны» подаваемого материала.

На рис. 1 представлены графики изменения угла захвата на ведущем и эксцентриковом валках в зависимости от угла поворота эксцентрикового вала при различной величине эксцентриситета эксцентрикового вала (радиус вала $R = 120$ мм; максимальный диаметр куска материала $d_{\max} = 16$ мм; зазор между валками $b_{\text{ср}} = 4$ мм).

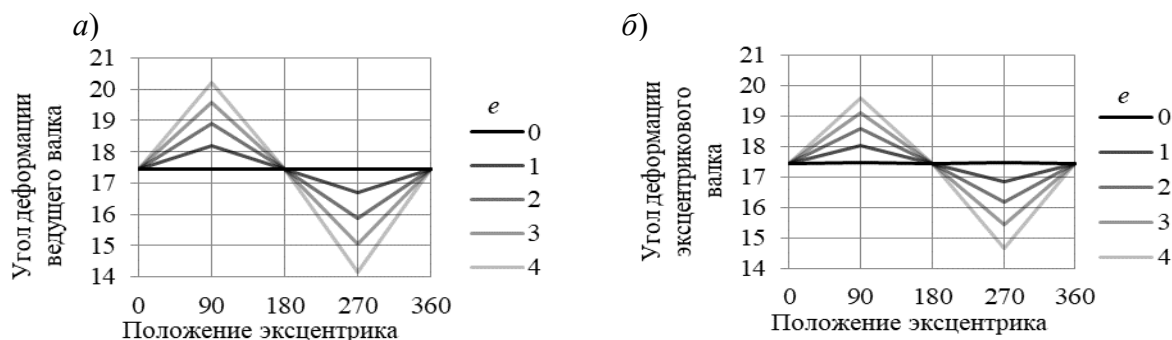


Рис. 1. График изменения угла захвата на ведущем (а) и эксцентриковом (б) валках при повороте эксцентрикового вала

Исследованный характер изменения углов захвата (деформации) свидетельствует о наличии сдвиговых деформаций при разрушении материала, что интенсифицирует процесс их измельчения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сиваченко, Л. А. Анализ изменения угла захвата и межвалкового пространства в вибровалковом измельчителе / Л. А. Сиваченко, Л. Л. Сотник, И. А. Богданович // Научные стремления: сб. науч. тр. – Минск, 2017. – Вып. 22. – С. 7–11.