

КОМПЬЮТЕРНАЯ МОДЕЛЬ ЛАБОРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ПИЩЕВОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

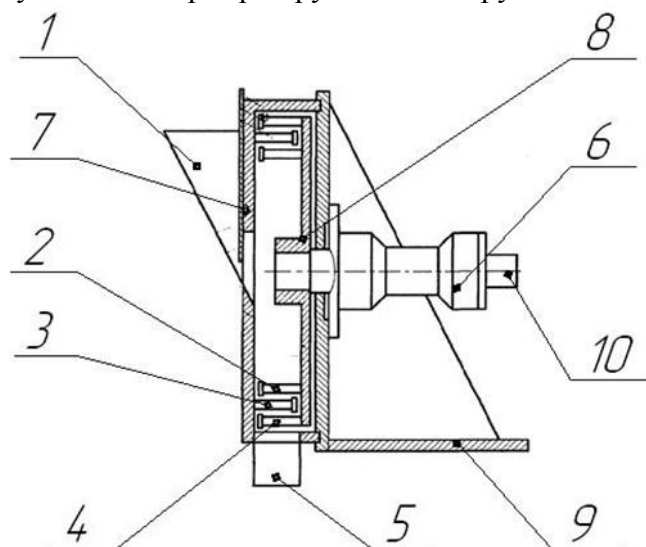
Русак В.Ю.

**Научный руководитель – Бондарев Р.А., к.т.н., доцент
Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий
г. Могилев, Республика Беларусь**

Для эффективного проведения процесса измельчения сырья растительного происхождения необходимо обладать данными, отображающими оптимальные параметры работы оборудования.

С целью определения оптимальных параметров работы данного оборудования была разработана и создана универсальная экспериментальная установка с помощью средства САПР Solid Works premium V 20.

Разрабатываемый измельчитель (рисунок 1) работает следующим образом. Материал попадает в камеру 1, после чего направляется в зону действия первого внутреннего ряда ударных элементов 2. После соударения с ударными элементами первого внутреннего ряда часть материала отражается в центр камеры помола, а другая часть материала проходит через первый внутренний ряд 2 на последующие ряды 3, 4 и подвергается дальнейшему измельчению. Отраженная в центр камеры помола часть материала соударяется и затем через первый внутренний ряд ударных элементов направляются на последующие ряды и измельчаются. Готовый продукт отбрасывается на периферию, откуда и удаляется через разгрузочный патрубок 5.



1 – загрузочная камера; 2 – 1-ый ряд зубьев; 3 – 2-ый ряд зубьев; 4 – 3-ый ряд зубьев; 5 – патрубок вывода мелкой фракции; 6 – подшипниковый узел; 7 – неподвижный диск; 8 – вращающийся диск; 9 – корпус; 10 – приводной вал.

Рисунок 1– Схема установки для измельчения пищевого сырья

С помощью созданной лабораторной установки предполагается получение зависимостей, позволяющих связать кинематические и конструктивные параметры измельчителя с качеством готового продукта. Полученные зависимости могут быть использованы для расчета промышленных роторных измельчителей.