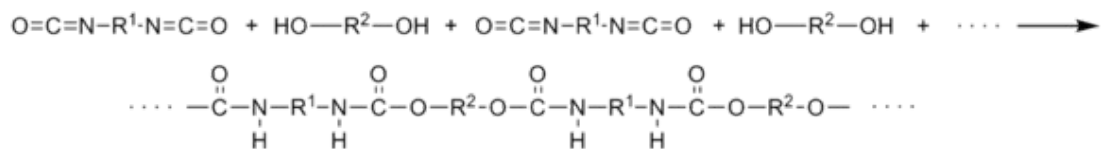
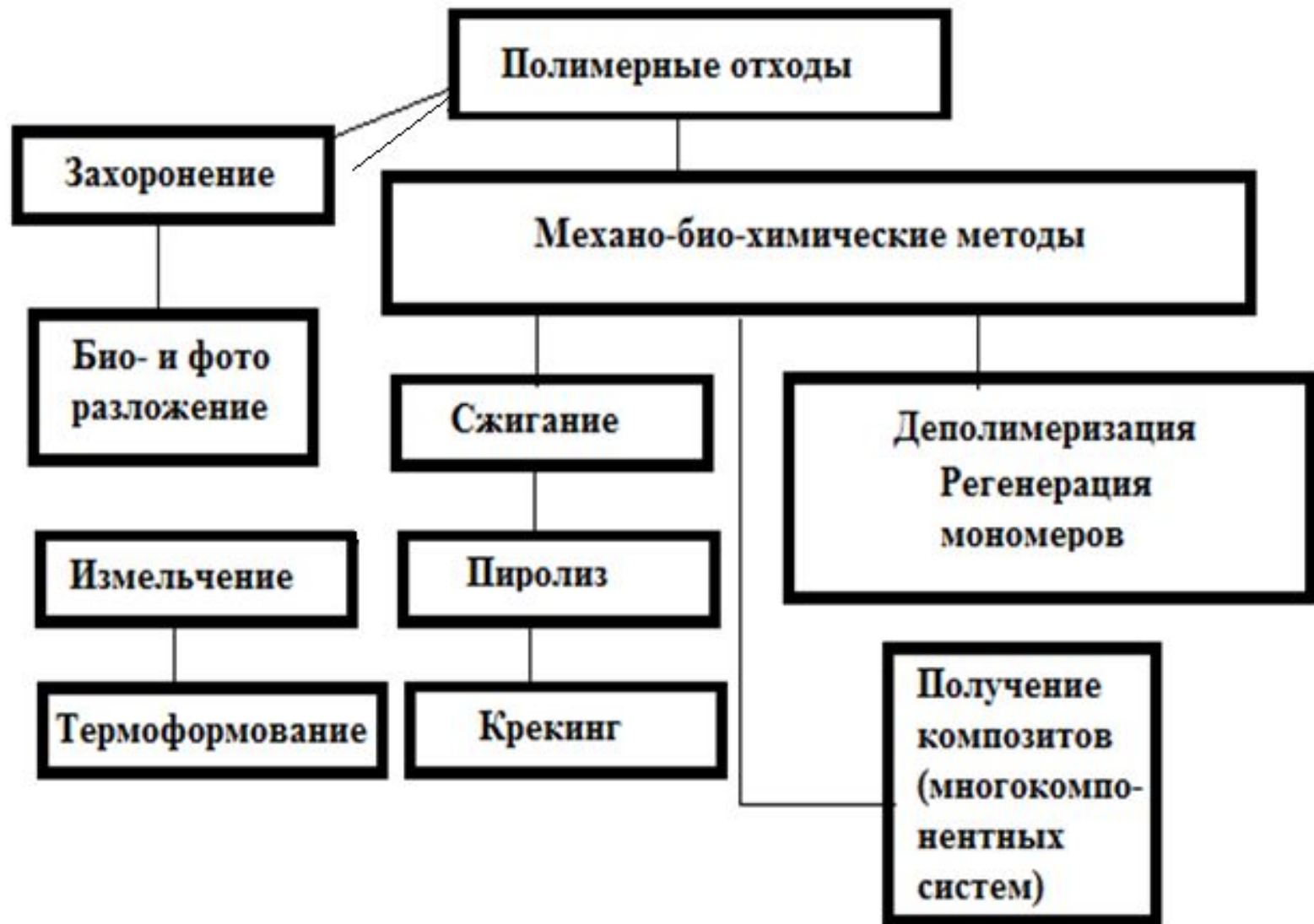


**Полиуретановые полимеры** производят путём реакции между диизоцианатом и полиолом.



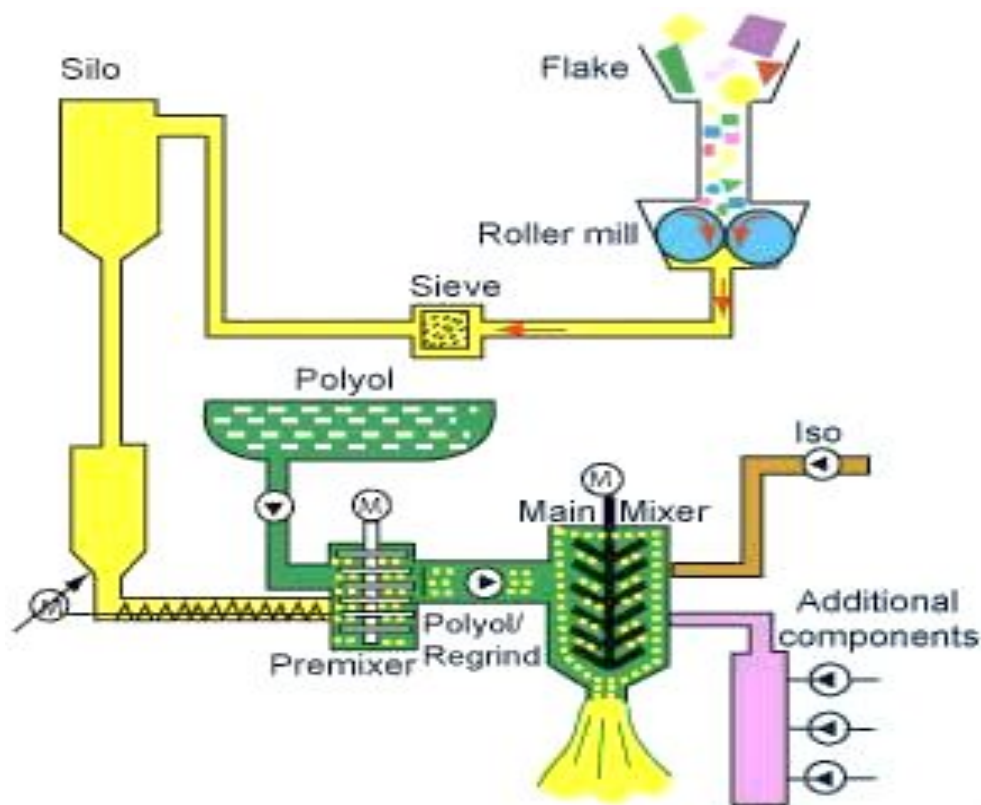
Полиуретан термоэластопласты наиболее широко применяются в автомобилестроении. Из них изготавливают подшипники скольжения рулевого механизма, элементы для передней подвески, вкладыши рулевых тяг, самосмазывающиеся уплотнения, топливостойкие клапаны, маслостойкие детали. В обувной промышленности из них изготавливают износостойкие подошвы, а также используют в качестве искусственной кожи.



Из-за высокой ценности полиуретановых отходов нерационально захоранивать и сжигать отходы полиуретановых изделий.

Полиуретановая крошка применяется в качестве наполнителя при производстве пенополиуретана или эластомеров.

Формованная полиуретановая продукция, такая как автомобильные подголовники, могут содержать до 20% повторно измельченного материала без снижения качества или эксплуатационных свойств.

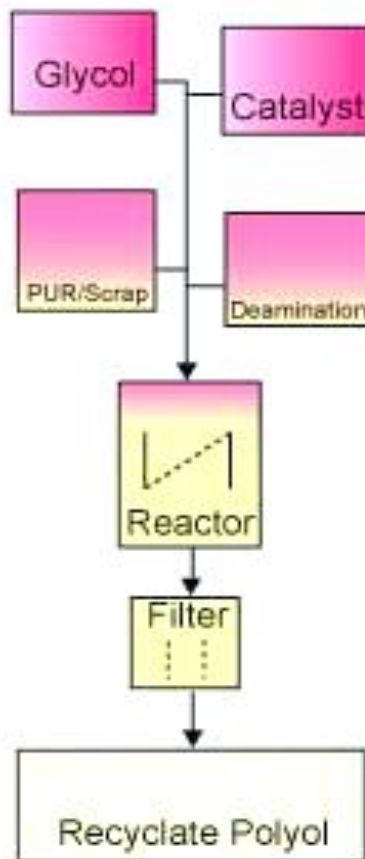


**Рис.2.2. Процесс повторного измельчения.** (Flake - засыпается, roller mill - проходит роликовую мельницу, sieve - фильтруется, silo - попадает в первую емкость, добавляется polyol - полиол (высокомолекулярный спирт), все смешивается в главном миксере, с добавлением дополнительных компонентов.

Деполимеризация полиуретана на компоненты проводят по процессам хемоллиза, к которым относятся :

Гликолиз

Гидролиз и другие



**Рис.2.4. Процесс гликолиза:** гликоль - катализатор - полиуретан/отходы - деаминирование - реактор - фильтр - рециклат полиола.

Получаемые в результате гликолиза продукты предназначены для дальнейшего использования в качестве реологической добавки для:

- асфальтобетонных смесей,
- универсальных и строительных мастиках,
- клеевых композициях,
- лакокрасочных материалах.

Введение такой добавки подразумевает улучшение комплекса таких показателей как:

- теплостойкость,
- водостойкость,
- морозостойкость.