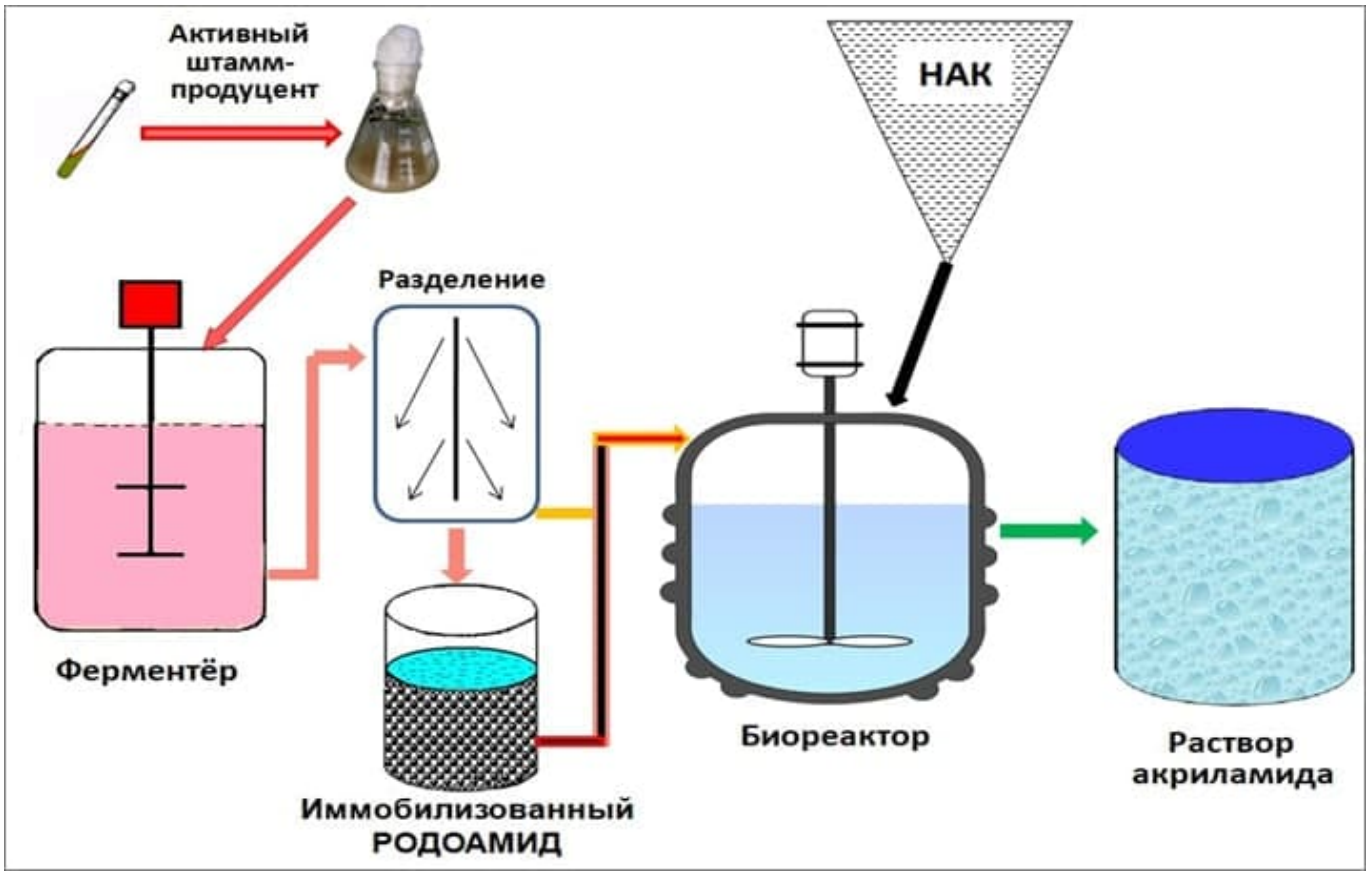
«РОДОАМИД» новый биокатализатор для получения акриламида

Акриламид является ценным мономером в крупнотоннажном производстве полиакриламида и различных полимеров и сополимеров акриловой кислоты. Полимеры акриламида обладают уникальным комплексом полезных свойств и широко используются в различных областях техники и технологии (в качестве флокулянтов хвостов флотации руд при обогащении и регенерации полезных ископаемых; стабилизаторы и регуляторы фильтруемости и реологических свойств буровых растворов, структурообразователи почв для укрепления стенок скважин при вторичной добыче нефти и гидравлическом разрыве пластов; флокулянты для очистки природных и промышленных сточных вод, переработки пищевых продуктов; обезвоживающие агенты для осадков; регуляторы прочности бумаги в сухом и влажном состоянии, добавки для улучшения качества и печатных свойств бумаги; плёнкообразователи для семян, удобрений, инсектицидов, гербицидов и фунгицидов; суперабсорбенты для тампонов, памперсов, салфеток, пеленок, бандажей для ран; пленкообразователи для фармацевтических препаратов пролонгированного действия и гидрогели). В Узбекистане акриламид получают химическим методом на предприятие АО «Navoiyazot», который имеет ряд недостатков в технологическом, экономическом и экологическом плане.

В Институте микробиологии АН РУз разработан биокатализатор «РОДОАМИД» на основе ферментативно активных клеток штамма бактерии Rhodococcus ruber – 8/4/1. Получен патент РУз на штамм-продуцент.



Применение данного биокатализатора для биотрансформации акрилонитрила позволяет получить 99-100% чистый акриламид. Данная биотехнология является энергосберегающей, одностадийной и экологически безвредной. Кроме этого, она позволяет снижать себестоимость продукта более чем на 20% по сравнению с химическим методом. Планируется продолжить научные исследования в рамках инновационного проекта для налаживания производства акриламида и его полимера с

высокой молекулярной массой. В результате внедрения данной биотехнологии в АО «Navoiyazot», расширится производство флокулянтов и повысится экспортный потенциал республики.