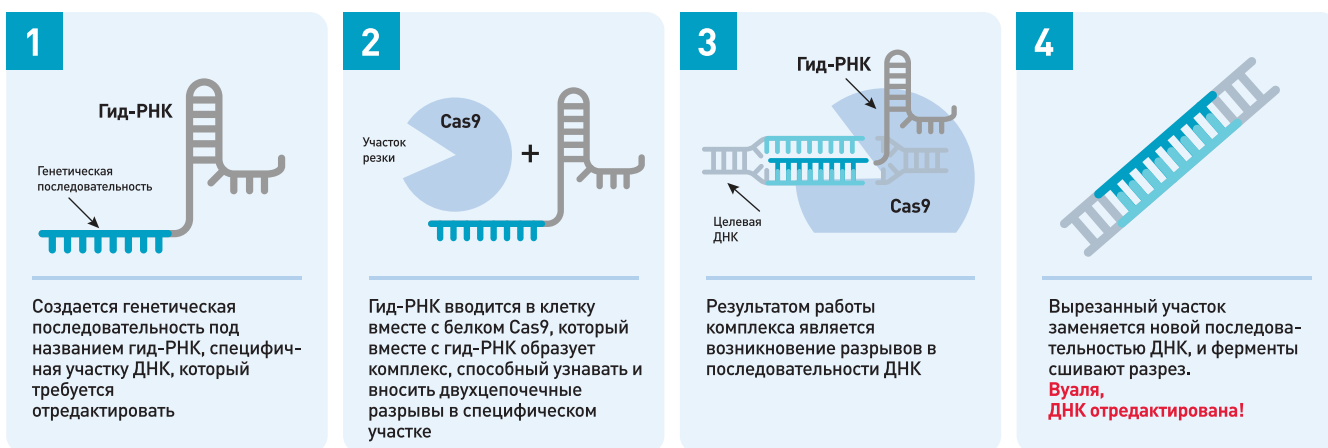


# ГЕНОМНОЕ РЕДАКТИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ CRISPR-CAS9

В последние годы одной из самых обсуждаемых тем в мире молекулярной биологии стала технология CRISPR/Cas9, позволяющая добавлять, удалять и вносить изменения в геном высших организмов. Технология появилась благодаря исследованию адаптивной иммунной системы бактерий и основана на способности бактерии узнавать вирусную ДНК и ликвидировать ее. При этом в системе задействованы только два компонента: фермент Cas9 и короткие некодирующие последовательности CRISPR РНК (crРНК/tracrРНК). Результатом работы Cas9 является внесение двухцепочечного разрыва и репарация повреждения.



**Система GeneArt CRISPR-Cas9 от Invitrogen by Thermo Fisher Scientific** – это полное решение для геномного редактирования, от дизайна и синтеза гидовой РНК до детектирования и анализа эффективности редактирования:

## ШАГ 1

Дизайн гид-РНК (выбор таргетной последовательности и олигонуклеотида для синтеза гид-РНК).

## ШАГ 2

В зависимости от поставленных задач можно выбрать формат проведения трансфекции: синтез гид-РНК (CRISPR белок или CRISPR мРНК) или CRISPR плазида.

