

## МИРОВОЙ РЫНОК ИНСТРУМЕНТОВ РЕДАКТИРОВАНИЯ ГЕНОМА

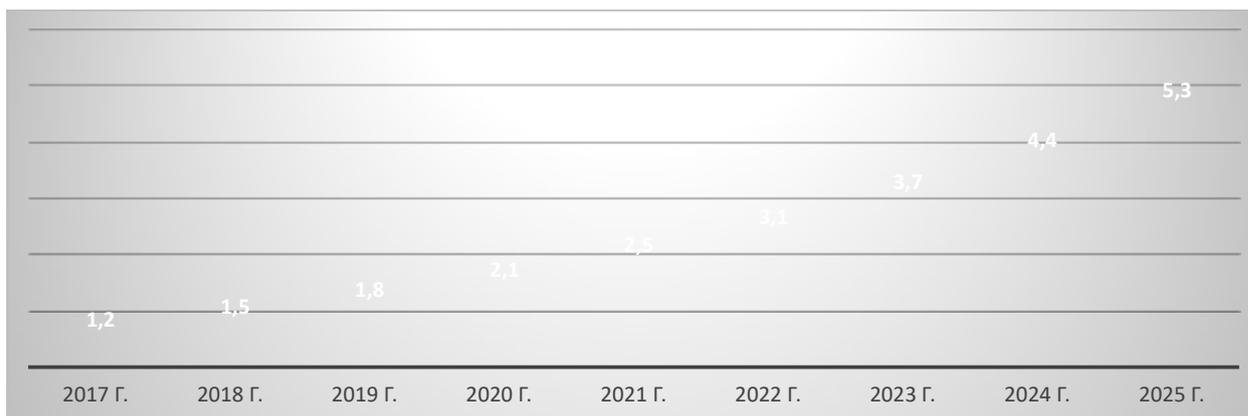
---

Технология CRISPR-Cas9, сравнительно простая и недорогая, стала основой для современных методов генной инженерии открыв широкие возможности в медицине, сельском хозяйстве и биотехнологиях. Доступность технологии для малого бизнеса сформировала мощный импульс развития целой сети стартапов, использующих эти технологии для создания новых продуктов в новых рыночных нишах.

Главный тренд прикладного использования CRISPR-Cas9 – это медицинские, клинические и терапевтические технологии. Это применение является ведущей областью для исследований и разработок (в настоящее время - около 500 патентных заявок). Новые возможности используются для лечения генетических заболеваний, создания персонализированных медикаментов, новых методов борьбы с болезнетворными микроорганизмами. Широкие возможности открывает использование CRISPR-Cas9 в технологиях производства биотоплива, а также для утилизации пластиковых загрязнений.

Важной проблемой остается законодательное регулирование результатов использования CRISPR-Cas9. Так в Европе новые сорта растений и породы животных, выведенных с использованием этой технологии, рассматриваются как ГМО – организмы. Регуляторные органы США и Японии, напротив, приняли решение считать использование CRISPR-Cas9 аналогом традиционной селекции.

**Динамика и прогноз динамики мирового рынка инструментов  
редактирования генома на основании CRISPR-Cas9 технологии,  
млрд. долл. США**



Приравнивание CRISPR-Cas9 к традиционным методам селекции открывает широкие возможности для использования этой технологии в сельском хозяйстве. В условиях высоких погодных рисков, связанных с глобальными изменениями климата, возможность быстрого выведения новых сортов культурных растений, устойчивых к неблагоприятным условиям и вредителям, может стать важным фактором обеспечения продовольственной безопасности, снижения числа голодающих и недоедающих.

Важно, что простота методик и доступность инструментария CRISPR-Cas9 открывает значительные возможности для создания инновационных стартапов в таких отраслях как медицина, агро и биотехнологии. Использование, в России, для этих целей инструментов государственной поддержки, формирование экосистем развития малого и среднего бизнеса имеет высокий потенциал развития, может обеспечить высокую эффективность и возвратность бюджетных средств.