

БИОТЕХНОЛОГИЯ

БИОТЕХНОЛОГИЯ

БИОТЕХНОЛОГИЯ


БИОТЕХНОЛОГИЯ

БИОТЕХНОЛОГИЯ


БИОТЕХНОЛОГИЯ




ТЕНОЛОГИИ

A photograph showing a laboratory setup. A pipette is positioned over a petri dish. Inside the dish, a small green plant with several leaves is growing. The background is a soft, out-of-focus green. The image is partially overlaid by a dark grey text box on the left and a solid green rectangle on the right.

Биотехнология - это использование живых систем, клеток, организмов для практических нужд человека. То есть использование современной науки для манипуляции с живыми объектами, чтобы получить некую выгоду и улучшить жизнь человека.



В биотехнологии много дисциплин, и все успешные проекты и направления связаны с их комбинацией.



Кроме фармацевтического направления биотехнологии интересно сельское хозяйство, экология, энергетика и прочее.

И, конечно, в будущем можно думать о коррекции человека.



## ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ

В сельском хозяйстве часто есть конкретная практическая цель — например, вывести породу быстрых лошадей. Этим люди занимаются уже сотни лет с помощью селекции, которая на самом деле является генетическим методом отбора.

## БИОТЕХНОЛОГИИ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Применение пищевой биотехнологии позволяет производить новые виды продукции, понижая затраты на производство. При этом значительно улучшается качество продуктов, а их полезность и безопасность повышается в разы.



## БИОТЕХНОЛОГИИ В ФАРМАЦЕВТИКЕ

Биотехнологическим способом производят генно-инженерные белки, ферменты, диагностические средства, витамины, антибиотики, и др. Доля лекарственных средств, получаемых этим методом возрастает.



## БИОТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Использование растительной биомассы малоэффективно, так как при этом окружающая среда загрязняется дымом, в атмосфере накапливается диоксид углерода. Конверсия биомассы в биогаз и биоэтанол дает возможность реализовать 50-80% потенциальной энергии без загрязнения атмосферы и практически без отходов.