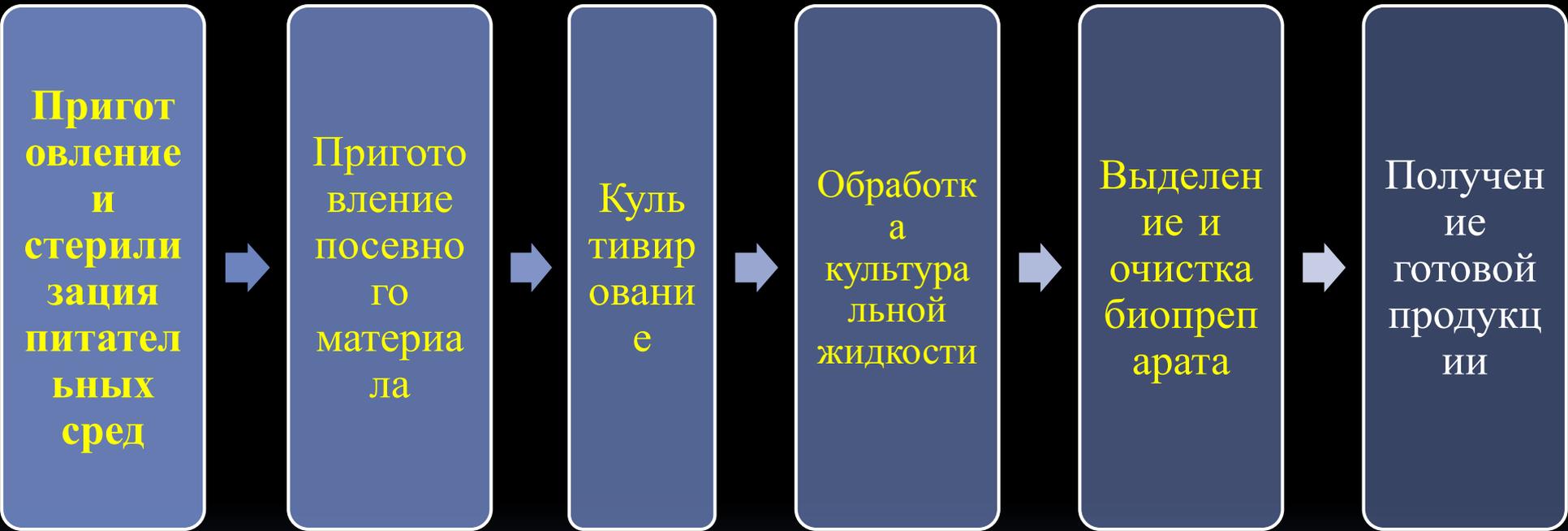


ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Условия проведения биотехнологического процесса:

- Стерильность или достаточный уровень микробной чистоты в биореакторе.
- Предотвращение утечки генетически измененных м/о.
- Наличие КИПиА (*контрольно-измерительных приборов и аппаратов*), **ПОЗВОЛЯЮЩИХ** непрерывно отслеживать и корректировать значения как можно большего количества параметров культуральной среды.

Основные технологические стадии биотехнологического процесса



вспомогательные операции:

- стерилизация оборудования
- стерилизация коммуникаций
- подготовка пеногасителей, газов для барботирования и т.д.

Питательные

это среды, содержащие различные соединения сложного или простого состава, которые применяются для роста и размножения микроорганизмов, а также культур клеток сложных эукариотов

■
ВГУ
ИЧМ
ИГ
ОХО
ОЭН

- поддержания оптим. условий для роста клеток (рН, рО₂, рСО₂ и т.д.)
- обеспечения клеток питательными веществами для синтеза биомассы.

ТРЕБОВАНИЯ:

- - Питат. в-ва д.б. в легко усвояемой форме;
- - Высокая буферная емкость ;
- - Изотоничность;
- - Стерильность;
- - рН д.б. оптимальной для клеток;
- - оптимальная влажность,
- - вязкость,
-

Культивируемые биообъекты

Культуры
одноклеточн
ых
микроорганиз
мов

- Автотрофы
 - Фототрофы (*синезеленые бактерии и др.*)
 - Хемотрофы (*Nitrobacter*)
- Гетеротрофы
 - Прототрофы (*кишечная палочка*)
 - Ауксотрофы (*молочнокислые бактерии*)

Культуры клеток многоклеточных организмов

Вирусы

Классификация ПС

По составу:

- **Натуральные**
 - Пептонные
 - На основе растительного сырья
- **Синтетические**

По назначению:

- **Элективные** (*Китт-Тароцци, Петраньяни и др*)
- **Дифференциально-диагностические** (*Разные виды м-о имеют неодинаковый набор ферментов, расщепляющих субстраты ПС*)

По консистенции:

- жидкие,
- полужидкие,
- плотные,
- сыпучие
- сухие