



# **ТЕХНОГЕННО-РЕСУРСНЫЙ ЦИКЛ**

**Выполнил:**

**Башкиров А.В.**

**15-ЭК-3**

## Виды:

- Сквозной
- Обратный
- Циркуляционный



# СКВОЗНОЙ

- Сквозной технологический ресурсный цикл (СТРЦ). Исторически сложилось так, что ТРЦ строились по сквозной схеме. На входе они следовали принципу одноразового использования ресурсов, т.е. каждый раз, с началом нового цикла воспроизводства, в него вовлекались новые природные компоненты. Этот цикл был открытым и на выходе, так как отходы производства выбрасывались в окружающую среду. Таким образом, сквозной ТРЦ - это цикл, в котором вовлекаемые природные ресурсы, не входящие в состав предметов потребления, не используются вторично.



# ОБОРОТНЫЙ

- Оборотный техногенный ресурсный цикл (ОТРЦ). В этом цикле выполняется улавливание веществ, участвующих в технологическом процессе и обычно попадающих в отходы, для их повторного использования в данном технологическом процессе. Здесь оборот веществ следует рассматривать как оборот непосредственного сырья и технологических сред, в качестве которых наиболее часто используют воду и атмосферный воздух. Поскольку объемы технологических сред значительно превышают объем сырья, то в первую очередь следует обеспечивать оборот первых.



## ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ

- Этот цикл объединяет процессы, совершаемые как бы по спирали в некоторой последовательности, при этом определённый участок спирали представляет собой жизненный цикл продукции включающая её производство, потребление и переработку отходов производства и потребления во вторичное сырьё, которое в конце полностью или частично запускается в жизненный цикл, но другой продукции.



**Спасибо за внимание!**

