

```
int MPI_Allgather(void *sendbuf, int sendcount,  
    MPI_Datatype sendtype, void *recvbuf, int recvcount,  
    MPI_Datatype recvtype, MPI_Comm comm);
```

где входные параметры:

- `sendbuf` — адрес буфера с посылаемыми данными,
- `sendcount` — число элементов (типа `sendtype`) в буфере `sendbuf`,
- `sendtype` — тип данных каждого из элементов буфера `sendbuf`,
- `recvbuf` — адрес буфера с данными, где следует разместить полученное сообщение,
- `recvcount` — максимальное число элементов (типа `recvtype`) в буфере `recvbuf`,
- `recvtype` — тип данных каждого из элементов буфера `recvbuf`,
- `comm` — коммуникатор,

и выходной параметр (результат):

- `recvbuf` — указатель на полученные данные.