

Иванова Ольга С-105

Биосфера – это оболочка Земли, заселённая живыми организмами, находящаяся под их воздействием и занятая продуктами их жизнедеятельности, а также совокупность её свойств как планеты. Согласно В.И. Вернадскому вещество биосферы состоит:

Живого вещества – биомассы современных живых организмов;

Биогенного вещества – созданного жизнью и являющегося источником чрезвычайно мощной потенциальной энергии (всех форм детрита, а также торфа, угля, нефти и газа биогенного происхождения);

Биокосного вещества – образованного одновременно косными процессами и живыми организмами (смесей биогенных веществ с минеральными породами небиогенного происхождения – почва, илы, природные воды, газо- и нефтеносные сланцы, битуминозные пески, часть осадочных карбонатов);

+Косного вещества – образованного процессами, в которых живое вещество не принимало участие (горных пород, минералов, осадков, не затронутых прямым биогеохимическим воздействием организмов).

Количество живого вещества биосферы (для данного геологического периода) есть величина постоянная (константа).

+Живое вещество – это совокупность и биомасса живых организмов в биосфере. Вернадский (1967, с.241) писал: **«На земной поверхности нет химической силы, более постоянно действующей, а потому и более могущественной по своим конечным последствиям, чем живые организмы, взятые в целом».** Он впервые подсчитал общую массу живого вещества биосферы – $1,8 - 2,5 \times 10^{15}$ (в сухом весе). Однако эта величина оказалась несколько завышенной, ее уточнили исследования Н.И. Базилевич, Л.Е. Родина, Н.Н. Розова (1971). Как видно из таблицы 1, основную часть биомассы суши составляют зеленые растения (99,2%), а в океане – животные (93,7%)

