Целин Я.В.

В.И. ВЕРНАДСКИЙ О ЖИВОМ ВЕЩЕСТВЕ КАК ПЛАНЕТНОМ ЯВЛЕНИИ.

В 1916 году В.И. Вернадский сформулировал постулат о постоянстве количества жизни на Земле. Этим было положено начало новому направлению наук – биогеохимии, значение которого было осознано в полной мере только в конце XX – начале XXI веков.

В 1919 г. в дневнике В.И. Вернадский записал: «Я ясно стал осознавать, что мне суждено сказать человечеству новое в том учении о живом веществе, которое я создаю, и что это есть мое предназначение, моя обязанность, наложенная на меня, которую я должен проводить в жизнь».

В 1929 г. В.И. Вернадский готовит к изданию книгу «Живое вещество»(другое наименование – «Биогеохимические очерки»). В октябре 1936 г. учёный впервые употребил термин «ноосфера».

В 1940 г., готовя третий выпуск «Проблем биогеохимии», В.И. Вернадский констатировал: «Рассматривая Землю как планету, мы можем утверждать, что изучение нашей Земли есть не только изучение индивидуальной планеты, но может быть, распространяемо на логическую категорию природных тел, к которым принадлежит Земля, а вывод из её учения может быть, распространён на недостижимые реально небесные тела»(В.И. Вернадский «Жизнь на благо России». М.: Ноосфера, 2003 г., с.61, 81, 91-92.).

Жизнь, по В.И. Вернадскому, проявляется в непрерывно идущих, происходящих в планетном масштабе, закономерных миграциях атомов из биосферы в живое вещество, с одной стороны, и, с другой стороны, в обратных их миграциях из живого вещества в биосферу. Живое вещество есть совокупность живущих в биосфере организмов – живых естественных тел, – и изучается в планетном масштабе, а отдельный организм, на которое направлено внимание биолога, отходит на второе место в масштабе изучаемых биогеохимией явлений.

Живое вещество подобно массе газа растекается по земной поверхности, занимая все пригодные для жизни участки. Общий вес живого вещества оценивается величиной 2,4 - 3, 6 * 10 т. (в сухом весе).

Это вещество вечно разрушается и создаётся, главным образом, не ростом, а размножением. Поколения создаются в промежутках от десятков минут до сотен лет, находясь в динамическом равновесии.

Верхний предел поля жизни обуславливается присутствием лучистой энергии. Нижний предел связан с достижением высокой температуры, ставящей предел жизни.

В.И. Вернадский, создавая формулы размножения живого вещества и вычисляя скорость захвата им пространства, получил цифры, впечатляющие воображение: одна бактерия за сутки способна нарастить массу, равную земному шару (скорость размножения равна скорости звука).

Создавая учение о биосфере, живом веществе, В.И. Вернадский не мог не решать вопроса, о том, что такое человечество, какова его роль в системе природы. Он первым пришёл к мысли, что человек своей жизнедеятельностью не только изменяет природу, но могущество его растёт благодаря науке. Всё человечество, вместе взятое, представляет ничтожную массу вещества планеты. Мощь его связана не с материей, но с его мозгом, с его разумом и направленным этим разумом трудом.

В геологической истории биосферы перед человеком открывается огромное будущее, если он поймёт это и не будет употреблять свой разум и свой труд на самоистребление(В.И. Вернадский Химическое строение биосферы Земли и её окружение. М.: Наука, 1965, с. 327).

В связи с этим В.И. Вернадский писал о необходимости реализации идеи единого «научного мозгового центра» человечества для овладения природой и правильного распределения богатств, в целях обеспечения «единства ноосферы» (Начало и вечность жизни. – М., 1989, С. 155).

В наше время развитие информационной и телекоммуникационной техники является зримым началом воплощения мечты учёного о создании благоприятной среды активации научной работы, популяризации научного знания, интернационализации науки.