



БАЛЛАСТ

Авторы: В. С. Амелин

БАЛЛАСТ (англ. ballast), 1) груз, размещаемый на транспортных средствах (судно, локомотив и др.), а также на некоторых летательных и глубоководных аппаратах для создания или улучшения определённых условий их эксплуатации. На судне Б. служит для обеспечения его мореходных качеств и размещается обычно в трюме, спец. отсеках, цистернах. В качестве Б. используют забортную воду, чугунные болванки, песок, камни и др. Водяной Б. принимают при плавании без груза для увеличения осадки и полного погружения винта с целью обеспечения устойчивости судна на курсе, а при плавании с грузом – для повышения остойчивости. На ледоколах с помощью изменения положения Б. создают крен и дифферент, необходимые при движении в тяжёлых льдах. На подводных лодках для погружения принимают водяной Б., а для всплытия вытесняют его из балластных цистерн. На глубоководных аппаратах в качестве Б., сбрасываемого при всплытии, как правило, используют чугунную дробь. Литые металлич. блоки, чугунные болванки и камни применяют как постоянный Б. на парусных судах для повышения их остойчивости. Б. может быть значительным (напр., на некоторых сухогрузных речных судах масса принимаемого Б. превышает $\frac{1}{5}$ общей грузоподъёмности судна).

На локомотивах Б. (чугунные отливки) служит для обеспечения силы тяги. Б. увеличивает общую массу и создаёт достаточную силу сцепления между колёсами и рельсами (напр., на электровозах и маневровых тепловозах, если их осн. агрегаты и конструкция оказываются недостаточно тяжёлыми).

На аэростатах Б. (мешки с песком) используют во время полёта для быстрого набора высоты (при сбросе Б. увеличивается подъёмная сила) либо предотвращения или замедления самопроизвольного снижения аэростата.

2) Сыпучие материалы (щебень, гравий, песок и др.), укладываемые в виде призмы на

земляное полотно ж.-д. пути. Б. служит для передачи и равномерного распределения нагрузки от подвижного состава на земляное полотно. Б. смягчает удары движущихся колёс о рельсы, обеспечивает устойчивость рельсовой колеи и быстрый отвод поверхностных вод.