



БАРОКА́МЕРА

Авторы: М. Ю. Куприков

БАРОКА́МЕРА (от греч. βάρος – тяжесть и *камера*), герметически закрываемая камера для искусственного изменения барометрического давления. Различают барокамеры низкого давления – гипобарические (вакуумные, декомпрессионные) и высокого давления – гипербарические (компрессионные). Гипобарические камеры используются в медицине для лечения ряда заболеваний и для моделирования ситуаций нахождения человека на большой высоте (лётчики, альпинисты, парашютисты, космонавты и т. д.). Они наиболее распространены и служат для изучения влияния высотных факторов (*гипоксии*, разрежения воздуха, перепада атмосферного давления) и изменений газовой среды на организмы человека и животных, высотных испытаний и тренировок лётного состава, технического испытания авиационной и космической аппаратуры, высотного снаряжения и т. д. Для имитации мгновенной разгерметизации кабины ЛА используют барокамеры взрывной декомпрессии, в которых снижение давления происходит за 1 с и менее. Барокамеры высокого давления применяются в основном для медицинских целей (при лечении кессонной и других болезней). Декомпрессионная камера, вид барокамеры, используемый при водолазных работах, позволяющий проходить последние (самые продолжительные) декомпрессионные остановки на поверхности, а не под водой.

Гипербарические камеры используются в медицине для *гипербарической оксигенации* (оксигенобаротерапии) при декомпрессионной болезни у водолазов, тренировки аквалангистов и водолазов и др. Давление в камерах могут поднимать до 6 бар в целях терапии. Последние достижения медицины позволили создать портативные барокамеры на одного пациента, в которых давление поднимают на 0,3–0,5 бар выше атмосферного.

Существуют термобарокамеры, в которых можно изменять также температуру, и климатические барокамеры, в которых наряду с давлением изменяются газовый состав, влажность, скорость и направление движения воздуха, интенсивность лучистой энергии. Объём барокамеры в зависимости от назначения составляет от десятков дм³ до сотен м³. Для удобства размещения исследуемого объекта барокамера обычно делается разъёмной. Многие барокамеры оборудованы системой программного управления параметрами искусственной атмосферы в течение всего эксперимента.

Широкое применение барокамер в авиации и их возрастающее значение в авиационной и космической медицине привели к созданию специальных барокамер двух типов: стационарных и передвижных. В конструктивном отношении современная барокамера имеет собственно камеру и шлюз. В корпусе камеры вмонтированы иллюминаторы, позволяющие просматривать весь объём камеры, установлена регистрирующая и контрольная аппаратура: высотомер, вариометр, часы-хронометр, ртутный манометр, электрокардиограф, энцефалограф и другие приборы для измерения физиологических функций организма. Для связи с испытуемыми имеются переговорное устройство, сигнализация. Воздух из камеры выкачивается вакуумным насосом, который приводится в действие электромотором. Шлюз барокамеры служит для перехода людей или передачи пищи и предметов из условий с нормальным атмосферным давлением в барокамеру с повышенным давлением газовой

среды в ней без изменения давления в последней и обратно. См. также [Баротерапия](#).

Литература

Лит.: ГОСТ Р 52264-2004 Барокамеры водолазные. Общие технические условия; МТТ МО КПД-98 Медико-технические требования к барокамерам ДП. МО РФ. 1985