Локатор батискафа, равномерно погружающегося вертикально вниз, испускает ультразвуковые импульсы частотой 495 МГц. Скорость спуска батискафа, выражаемая в м/с, определяется по формуле $\upsilon = c\dfrac{f - f_0}{f + f_0}$, где $c = 1500$ м/с — скорость звука в воде, f_0 — частота испускаемых импульсов (в МГц), f — частота отраженного от дна сигнала, регистрируемая приемником (в МГц). Определите наибольшую возможную частоту отраженного сигнала f, если скорость погружения батискафа не должна превышать 15 м/с.