Водолазный колокол, содержащий в начальный момент времени $\upsilon = 2$ моля воздуха объемом $V_1 = 12$ л, медленно опускают на дно водоема. При этом происходит изотермическое сжатие воздуха до конечного объема V_2. Работа, совершаемая водой при сжатии воздуха, определяется выражением $A = \alpha \upsilon T \log_2 \frac{V_1}{V_2}$ (Дж), где $\alpha = 8,7$ постоянная, а $T = 300$ К — температура воздуха. Какой объем V_2 (в литрах) станет занимать воздух, если при сжатии газа была совершена работа в 10440 Дж?