

Инструментальный мониторинг большого количества параметров является обязательным элементом строительного процесса и последующей эксплуатации тоннелей различного назначения.

На этапе проходки, в первую очередь контролируются деформации окружающего массива и конструкций тоннеля (особенно на начальном этапе после их возведения). Для этого могут использоваться замоноличиваемые в обделку тензодатчики, датчики нагрузки анкерных креплений обделки, датчики давления на контакте грунт-обделка. Очень

важным является контроль вертикальных и горизонтальных деформаций окружающего грунтового массива, а также уровня и порового давления подземных вод. Для этого устраивают специальные скважины с установленными в них инклинометрами, экстензометрами и пьезометрами, обладающими возможностью проведения измерений в автоматическом режиме.

На этапе эксплуатации тоннелей отслеживается конвергенция обделки, осадки конструкций по длине сооружения, а также вибрационные процессы.

