

Аннотация

Один из основных параметров грунта, используемых в инженерной геологии и строительстве, – плотность. Информация о плотности грунта определяет объем и состав работ при подготовке к строительству зданий. В Институте автоматики и электрометрии разрабатывается мюонный плотномер, позволяющий измерять плотность с помощью естественной радиации (излучения мюонов). В данный момент обработка данных в мюонном плотномере проводится вручную. В работе описывается разработанная система автоматизации обработки данных мюонного плотномера, её архитектура, алгоритмы аппроксимации тарировочных кривых и измерения плотности грунта. Был предложен метод измерения плотности мюонным плотномером, использующий данные серии измерений с целью уменьшения погрешности и локализации неоднородностей в породе.