

УДК 521

ИЗМЕНЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ФИЛЬТРАЦИИ ГРУНТОВ ПРИ УСТРОЙСТВЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

С. А. ПЕЛАГЕЙКИН

Научный руководитель В. Т. ПАРАХНЕВИЧ, канд. техн. наук, доц.
 Белорусско-Российский университет

Пересечение пониженных участков рельефа происходит в виде насыпи автомобильной дороги. Вес насыпи дороги и транспорта увеличивает нагрузку на подстилающие слои грунтов. Происходит изменение их гидравлических характеристик – уменьшение коэффициента фильтрации.

Увеличение давления на подстилающие грунты основания дороги определяются зависимостью

$$\Delta p = \rho \cdot g \cdot h ,$$

где ρ – плотность грунта насыпи, т/м^3 ; g – ускорение свободного падения, $g = 9,81 \text{ м/с}^2$; h – высота насыпи, м.

Это приводит к уменьшению коэффициента пористости e грунта. Характер ее изменения отражен на рис. 1.

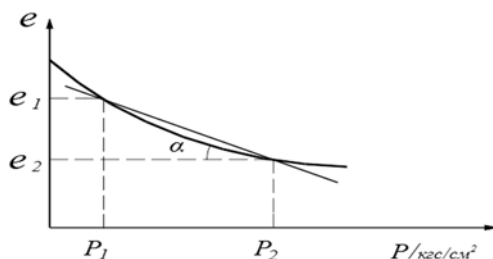


Рис. 1. Компрессионная кривая

По величине коэффициента пористости e , используя графическую зависимость на рис. 2, определяют коэффициент фильтрации.

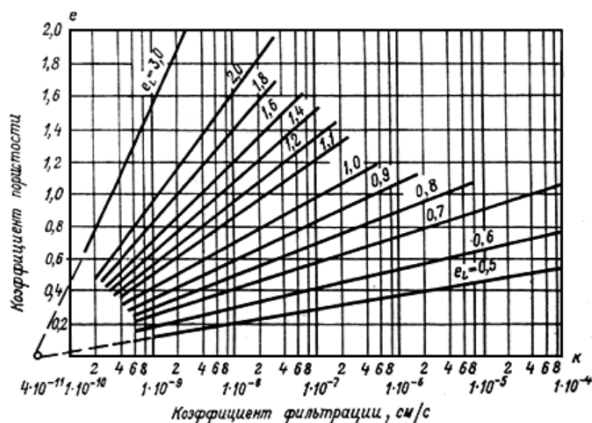


Рис. 2. Зависимость коэффициента фильтрации от пористости грунта