

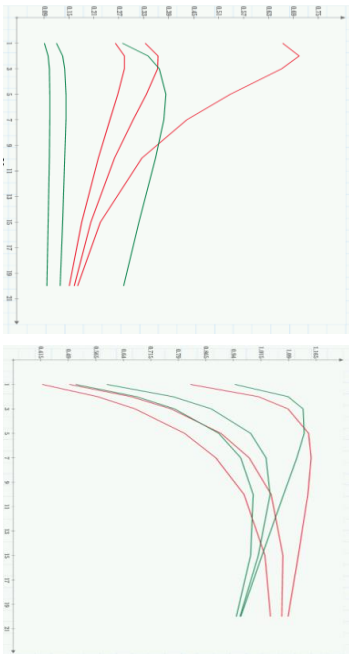
Фильтрационная консолидация ортотропного грунта под гибким фундаментом

Соболевский С.В., Толярёнок В.С., Шеймович А.И.
Белорусский национальный технический университет

Задачей расчётов является необходимость сравнения времени консолидации ортотропных грунтов, таких как ленточные глины, сапропели и т.д. Воспользуемся методом Н.Н. Веригина, примененного для изотропных грунтов, опираясь на аналогию математического описания процесса. Графики распределения порового давления под центром насыпи шириной 50 метров при $P=0.2\text{МПа}$ при

$$\frac{K_x}{K_y} = 30 \text{ и } \frac{K_x}{K_y} = \frac{1}{30}.$$

На графиках, где крайне правыми линиями представлен изотропный случай Н.Н. Веригина видно характерное отличие распределения поровых давлений при учете анизотропии. Линии в разные моменты времени: 1, 12 и 24 часа соответственно. При преобладании фильтрационных способностей грунтов в горизонтальном направлении фильтрационная консолидация грунта может завершиться в течении 5 часов. И эту особенность необходимо учитывать как при проектировании, так и эксплуатации дорожных насыпей в период паводковых вод и проливных дождей.



Литература.

Веригин Н.Н. Консолидация грунта под гибким фундаментом.//Основания, фундаменты и механика грунтов.-1961.-№5.-С.20-23.