



ИГЛОФИЛЬТР

Авторы: В. В. Волшаник

ИГЛОФИЛЬТР, устройство в виде вертикальной или крутонаклонной металлич. трубы с перфорацией или сетчатым фильтром в нижней части; входит в состав иглофильтрационных установок (ИУ) для преим. временного и локального понижения уровня грунтовых вод, а также осушения территории строит. площадки, расположенной ниже уровня воды (напр., при гидротехнич. строительстве). При осушении глубоких котлованов используют ИУ, имеющие 2 яруса и более. Удаление воды, поступающей из грунта в И., производится с помощью лопастных насосов (лёгкие ИУ) или [эжекторов](#) (эжекторные И.).

Лёгкие ИУ (определённое число И., связанных посредством соединит. шлангов и вакуумного коллектора со всасывающим насосом) отличаются простотой конструкции, погружения и монтажа, надёжностью в эксплуатации; применяются в неплотных грунтах с коэф. фильтрации не менее 1 м/сут для снижения уровня грунтовых вод до 5 м. В эжекторном И. эжектор, установленный внутри И., приводится в действие струёй воды, нагнетаемой через распределит. трубопровод центробежным насосом, расположенным на поверхности. Эжекторные ИУ позволяют понизить уровень грунтовых вод более чем на 20 м, поэтому они могут применяться в грунтах со слабой водоотдачей.

Производительность ИУ зависит от фильтрац. свойств грунтов и их водоотдающей способности, положения уровня грунтовых вод, наличия и удалённости открытых водоёмов в районе строительства и их гидравлич. связи с водоносными горизонтами, требуемого снижения уровня грунтовых вод и др.; определяется гидравлич. расчётом.

Понижение уровня грунтовых вод с помощью И. широко применяется в гидротехнич., мелиоративном строительстве, при возведении зданий с фундаментами глубокого заложения, в метростроении и др.

Литература

Лит.: Станченко И. К. Водопонижение в строительстве. М., 1971.