

6.3.10. ПЕРЕХВАТЫВАЮЩИЕ ДРЕНАЖИ

Перехватывающие дренажи

Применяются для полного или частичного перехвата грунтовых вод, поступающих на защищаемую территорию со стороны водоразделов, водохранилищ, массивов орошения и т.п.

При этом выделяют головной, отсечной, береговой дренажи. Дренажи такого типа могут быть горизонтальными, вертикальными или комбинированными.

Одним из преимуществ перехватывающих дренажей является то, что они обычно устраиваются вне защищаемой территории, что особенно важно при предотвращении подтопления уже застроенных территорий.

Головной однолинейный дренаж

Служит для перехвата грунтовых вод, поступающих со стороны водораздела. Такой дренаж располагают выше по потоку грунтовых вод от защищаемого участка.

Устройство головного горизонтального дренажа наиболее эффективно при относительно неглубоком залегании водоупора. При глубоком залегании водоупора целесообразно устройство линейного ряда вертикальных дренажных скважин, а также комбинированного дренажа.

При наличии в гидрогеологическом разрезе хорошо проницаемых пород однолинейный дренаж может быть выполнен в виде вертикального ряда поглощающих скважин.

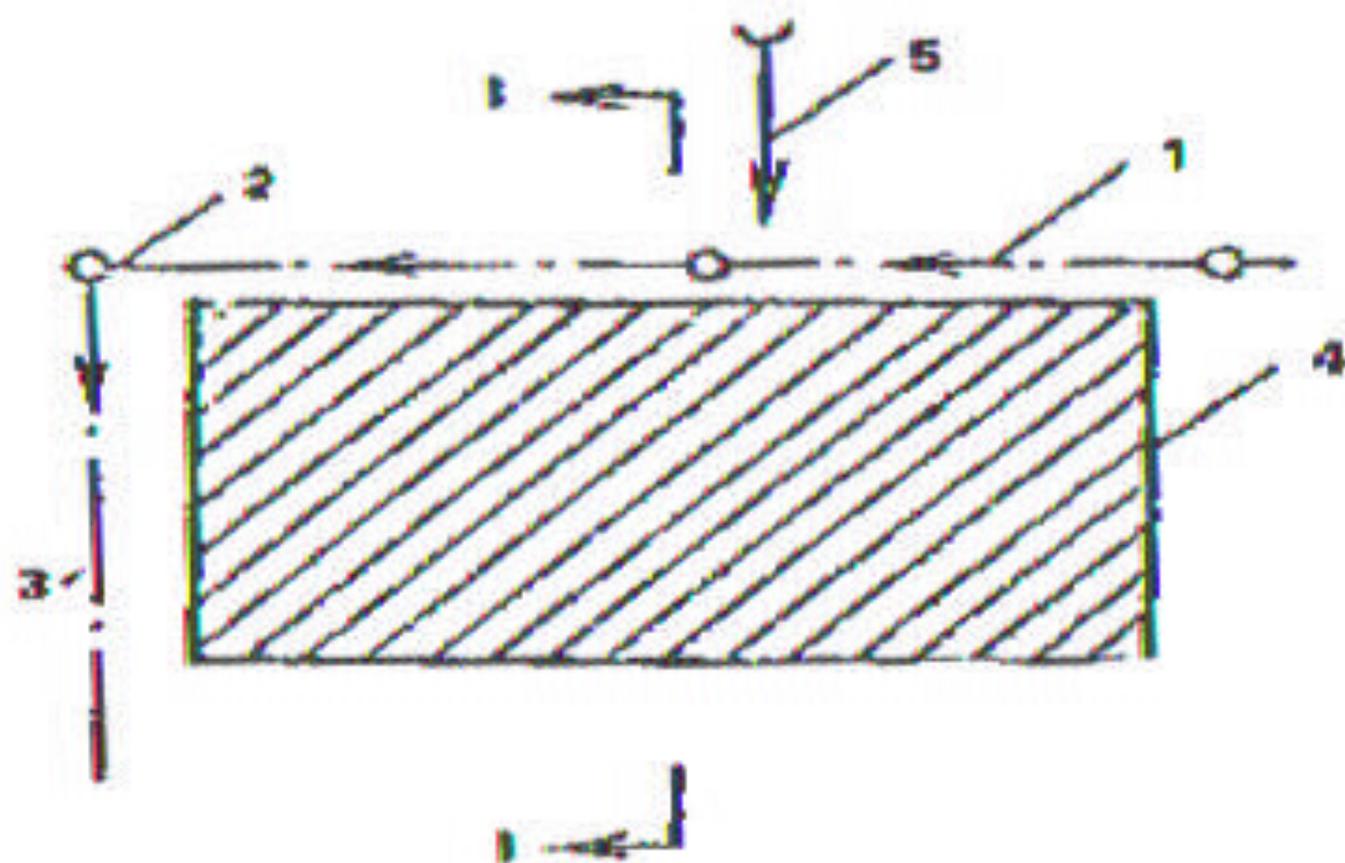


Рис. 35. Схема головного дренажа

1 - линия дренажа; 2 - смотровой колодец; 3 - отводящий коллектор; 4 - контур защиты
 - направление потока грунтовых вод, 6 - естественный уровень грунтовых вод, 7 - пониженный
 грунтовых вод, 8 - дрена

Береговой дренаж

Служит для перехвата подземных вод, формирующихся в зоне влияния реки или водохранилища.

Разновидностью берегового дренажа является придамбовый дренаж.

В зависимости от конкретных гидрогеологических условий защищаемой территории береговой дренаж выполняется в виде горизонтальной дрены, ряда вертикальных скважин или комбинированного дренажа.

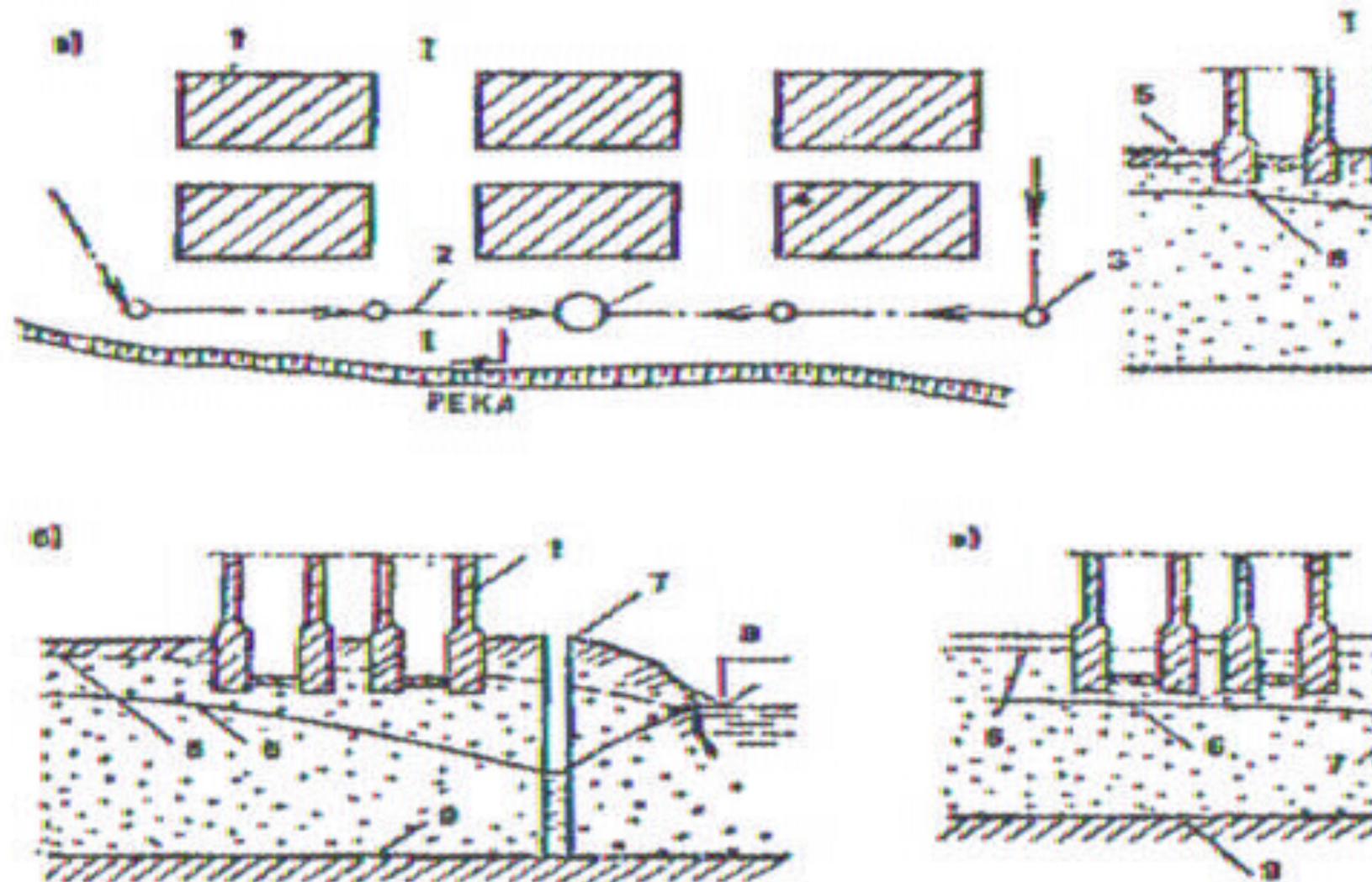


Рис. 36. Схема берегового дренажа

a - горизонтального; *б* - вертикального; *в* - комбинированного

1 - защищаемое сооружение; *2* - линия дренажа; *3* - смотровой колодец; *4* - естественный уровень грунтовых вод; *б* - пониженный уровень грунтовых вод; *7* - река; *9* - водозупор; *10* - подтертый уровень воды в реке (водохранилище)

Отсечной дренаж

Применяется для перехвата потока грунтовых вод, поступающего с соседних обводненных территорий (массивов орошения, подтопленных территорий промышленных предприятий, например ТЭЦ и др.).