

## 12. С помощью какого устройства можно оценить состояние водоотводящей способности коллекторной сети на объектах с неудовлетворительным водным режимом?

Основными причинами неудовлетворительной водоотводящей способности закрытого дренажа являются: заиление; заохривание; смещение и разрушение гончарных дренажных трубок и деформация пластмассовых; проникновение в полость трубок корней растений и кустарника.

На объектах с неудовлетворительным водным режимом оценка водоотводящей способности коллекторной сети выполняется с применением устройства ОД-100 (рисунок 2.1) [5].

При обследовании, устройство ОД-100 может устанавливаться на бровке канала, как со стороны устья коллектора, так и с противоположной стороны, в зависимости от удобства расположения. Один рабочий вручную проталкивает стеклопластиковый стержень с головкой контрольной в коллектор, второй находится возле устройства и контролирует скорость его подачи, притормаживая или увеличивая скорость вращения барабана.



Рисунок – Оценка внутреннего состояния коллектора с применением устройства ОД-100.

Для оценки состояния коллектора на устройство ОД-100 устанавливается одна из головок контрольных. При диаметрах коллектора 75, 100, 125 и 150 мм, соответственно, используются головки диаметром 60, 80, 100 и 120 мм. Свободный проход данных головок означает, что заиление не превышает 15% от площади сечения трубопровода, (табл.).

Т а б л и ц а – Степень заиления коллектора в зависимости от его диаметра и диаметра используемых контрольных головок при оценке внутреннего состояния устройством ОД-100.

Диаметр коллектора, мм	Диаметр головок контрольных, мм				
	40	60	80	100	120
Степень заиления коллектора, %					
75	46	14	-	-	-
100	63	37	14	-	-
125	72	53	32	14	-

150	79	63	46	29	14
-----	----	----	----	----	----

При встрече контрольной головки препятствия (смещение дренажной трубки, ее разрушение, наличие корней и др.) продвижение стеклопластикового стержня прекращается. В этом случае определяется место остановки головки с применением поискового устройства. Для этого: контрольная головка извлекается из коллектора и заменяется на поисковую (генерирующую сигнал в радиочастотном диапазоне); стеклопластиковый стержень с данной головкой помещается в устье коллектора и проталкивается до места нахождения препятствия; продвигаясь по трассе коллектора с приемником поискового устройства находят по индикатору (поисковое устройство типа ПУ-2) или по звуковому и световому сигналам (поисковое устройство типа «TRASKA») место остановки головки поисковой. В данной точке устанавливается вешка, впоследствии отрывается шурф и выполняются ремонтные работы по восстановлению трубопровода.

Для упрощения нахождения места повреждения, предварительно по трассе коллектора устанавливаются вешки, первая из которых располагается на бровке канала в створе с устьем, а вторая на расстоянии 10..15 м от первой, расположение которой устанавливается с применением поискового устройства. Оператор, перемещаясь по трассе коллектора, в створе с вешками, с помощью приемника поискового устройства определяет место остановки поисковой головки.