

## Подбор фильтров для горизонтального дренажа

Митрахович А.И.\* , Казьмирук И.Ч.\*\*

\*РУП «Институт мелиорации»,

\*\*Белорусский национальный технический университет

Работы по реконструкции мелиоративных систем дренажа в Республике Беларусь выдвигают требования по повышению эффективности реконструкции, снижения ее стоимости за счет максимального использования работоспособных элементов и применения новых материалов. Необходимость проведения реконструкции обуславливается неэффективным действием дренажа по регулированию водного режима почв.

Особенно неблагоприятные последствия связаны с кольматацией или повреждением защитно-фильтрующего материала (ЗФМ) дренажа. Предложена методика исследования работоспособности фильтров дрен и оценки их технического состояния. Она включает проведение обследования труб, испытания их в полевых и лабораторных условиях. Методика апробирована на опытно-производственном участке «Волма» с различными типами ЗФМ одиночных дрен. В полевых условиях определялась водоприемная способность, т.е. количество воды, поступающей в полость труб через перфорированные отверстия. В устье проводились замеры стока, который создавался путем заполнения водой шурфа, открытого над дренажной трубой. Величина водоприемной способности, определенная в полевых условиях, изменялась в пределах 0,8-4,9 м<sup>3</sup>/сут. с 1 м.п. трубы. Для оценки влияния срока эксплуатации ЗФМ на их фильтрационные характеристики проведены сравнительные испытания фильтрующего материала, взятого с дренажной трубы объекта в СПК «Баума» Ивьевского района Гродненской области и нового, не бывшего в эксплуатации. В результате установлено, что коэффициент фильтрации чистого геотекстиля на 60% выше, чем с объекта, т.е. материал за два года эксплуатации существенно закольматирован песком мелкозернистым. Немаловажную роль в работоспособности дренажа играет и его заохривание железистыми отложениями, которые закупоривают водоприемные отверстия дренажных труб, как отмечалось на объекте «Баума».

Дренаж будет длительно функционировать, если материал фильтра долговечен, а его параметры соответствуют механическому составу осушаемого грунта и условиям фильтрации. Параметры ЗФМ определяются путем проведения полевых и лабораторных исследований.

Приведенные данные следует учитывать при реконструкции дренажа.