

УДК 626/627

А.С.Абдуллаев (асп., каф. ГТС), Е.М.Драницын, к.т.н., проф.

ПРОЕКТ ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ВОДООБЕСПЕЧЕНИЯ ФЕРМЕРСКОГО ХОЗЯЙСТВА В МАССИВЕ КОККОРЕВО ВСЕВОЛОЖСКОГО РАЙОНА

Запроектированная конструкция водозабора выбрана с учётом особенностей источника водоснабжения (озеро), требуемого количества подачи воды ($50 \text{ м}^3/\text{сут}$) и условий строительства и эксплуатации системы водообеспечения.

В окончательном варианте принято водозаборное сооружение совмещенного типа, т.е. водозабор и насосная станция I-го подъёма объединены в одно сооружение. Конструктивно водозабор расположен в акватории озера и выполняется в виде колодца, сооружаемого из готовых железобетонных колец заводского изготовления диаметром 1500 мм, который выбран исходя из назначения колодца приём воды, размещение и обслуживание насоса и т.д.

Для обеспечения подхода (подъезда) к водозаборному сооружению предусмотрено выполнение земляной дамбы из грунта технологической выемки, идущей вдоль южного откоса дамбы. Длина дамбы, направленной от берега на восток, по оси $\approx 700 \text{ м}$, в том числе в границах береговой линии $\approx 250 \text{ м}$. Концевой участок дамбы со стороны акватории озера длиной $\approx 100 \text{ м}$ отклонен от оси на юго-восток на 30° . Такая конструкция позволяет существенно снизить опасность разрушения этой части дамбы от весенних ледовых подвижек, которые имеют место в этой части озера. Дамба имеет трапециевидальное поперечное сечение с шириной по гребню 4 м и заложением откосов 1:2, отметка гребня $\nabla 6,00 \text{ м БС}$, максимальная высота дамбы в концевой части 2,70 м (с $\nabla 6,00$ до $\nabla 3,30 \text{ м БС}$). Вдоль южного откоса дамбы на отметке $\nabla 5,0 \text{ м БС}$ устроена технологическая берма шириной 4 м.

Напорный трубопровод выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 50 мм и укладывается вдоль южного откоса дамбы по дну технологической выемки.

Общая длина технологической выемки, выполняющей роль карьера грунта для дамбы, равна длине дамбы и составляет также около 700 м. В границах основного участка выемки длиной до 550 м ширина ее по дну составляет 4,0 м.