

УДК 626/627

И.А.Кордюков (6 курс, каф. ГТС), Е.М.Драницын, к.т.н., проф.

ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ НАПЛАВНЫМ МЕТОДОМ КЛАПАННОГО ЗАТВОРА ДЛЯ НИЖНЕ-СВИРСКОЙ ГЭС ОТ П. ГОРСКАЯ

Для реконструкции водосливной части плотины Нижне-Свирской ГЭС предусмотрена установка клапанного затвора, коробчатая конструкция которого размерами 5,5×31 м позволяет доставить его от места изготовления (п. Горская) к месту установки (Нижне-Свирская ГЭС) водным путем по Неве и Ладожскому озеру.

Для оценки возможности и целесообразности такой транспортировки на кафедре Гидротехнических сооружений СПбГПУ были проведены теоретические исследования, которые показали, что эта операция выполнима при соблюдении следующих условий:

- транспортировка должна проводиться в период, когда высота волны на всем пути следования наблюдается не более 1 м;
- поперечный крен затвора в $4,5^\circ$ не может препятствовать его транспортировке, однако для исключения «вихляния» затвора целесообразно использовать второй буксир, который будет исполнять роль «руля»;
- поперечный крен затвора, при необходимости, можно исключить, используя понтоны в виде заваренных с торцов двух «газовых» труб диаметром 800...1000 мм и длиной каждая до 10 м, прикрепленных к нижнему ригелю на уровне обшивки затвора;
- для предупреждения заполнения водой коробчатой конструкции затвора необходимо предусмотреть водонепроницаемое металлическое или брезентовое покрытие;
- крепление буксировочных тросов (канатов) необходимо выполнить на уровне обшивки затвора в специально приваренных для этого к верхнему и нижнему ригелям проушинах;
- целесообразно установить (для страховки) насос для откачки воды из полости затвора, в диафрагмах которой предусмотреть отверстия для поступления воды из образованных ими отсеков к месту установки насоса.