

ЗАДАЧА СОЗДАНИЯ АВТОНОМНОЙ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ
ОЧИСТКИ ВОДОХРАНИЛИЩ ОТ ИЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

TASK OF STAND-ALONE HYDRODYNAMIC PUMP SETTING CREATION FOR STORAGE POOLS
CLEANING FROM SILT DEPOSITS

*Евтушенко А.А., профессор, Панченко В.А., ассистент,
Халаджзадех С.М., аспирант, СумГУ, Сумы
Yevtushenko A.A., professor, Panchenko V.A., assistant,
Halajzadeh S.M., postgraduate student, SumSU, Sumy*

В Республике Иран водоснабжение осуществляется от водохранилищ, расположенных в ущельях между гор и пополняемых дождевой водой. Вместе с дождевыми водами в водохранилище по склону гор попадает большое количество твердых отложений и тем самым происходит заиливание водохранилищ. Требуются технические средства для очистки водохранилищ. Требование к таким техническим средствам:

- мобильность;
- автономность линий электропередач;
- учет слежалости иловых отложений;
- простота в эксплуатации и техническом обслуживании.

Анализ поставленной задачи показывает необходимость решения первоначальной задачи – выбор схемного решения. Первоначальный анализ позволяет предложить следующую схему:

1. За базу может быть выбрана насосная установка НПО «Гидромаш», расположенная на шасси автомобиля КраЗ с прицепным электрогенератором мощностью 250 кВт. На автомобиле расположен самовсасывающий центробежный насос, а также два насоса К100/60. Питание насосов – электропитание.

2. Требуется разработка гидроприводного погружного турбонасосного агрегата на базе СВН, питание – насосы К100/60.

3. В состав погружного насоса должно войти устройство размыва иловых отложений. Возможно использование гидроструйных установок разработки НАУ (г. Киев).

4. В состав АГДНУ должно войти плавсредство. Вопрос с плавсредством пока не решен.

Данная схема подлежит дальнейшей доработке. Оптимально будет вести разработку ТНА на базе СВН. Одной из проблем будет обеспечение незабываемости насоса. Необходимо учесть, что на кафедре ПГМ СумГУ обнаружено явление забываемости СВН не только в связи с гранулометрическим составом твердых частиц в гидросмеси, но и при превышении критической величины твердых частиц (критической концентрации) в гидросмеси.