

Содержание

1.	Введение.....	5
2.	Описание конструкции насоса.....	11
3.	Расчет рабочего колеса с профилирование лопастей и меридианного сечения..	21
3.1	Исходные данные для расчета.....	21
3.2	Определение располагаемого кавитационного запаса.....	21
3.3	Выбор частоты вращения ротора.....	21
3.4	Определение размеров рабочего колеса с помощью диаграмм.....	22
3.5	Расчет геометрии рабочего колеса и параметров потока по программе MathCad.....	23
3.6	Профилирование меридианного сечения рабочего колеса.....	28
3.7	Профилирование лопастей рабочего колеса по программе в Mathcad.....	30
4.	Расчёт направляющего аппарата	33
4.1	Расчет геометрии и параметров потока.....	33
4.2	Профилирование лопаток направляющего аппарата.....	34
5.	Эскиз проточной части насоса и чертеж рабочего колеса насоса.....	36
5.1	Расчет размеров сборной камеры.....	36
6.	Расчёт мощности проточной части насоса.....	37
7.	Расчет осевой силы, действующей на осевой подшипник.....	38
8.	Расчет радиальной силы, действующей на радиальные подшипники.....	41
9.	Расчет подшипниковых опор.....	42
9.1	Расчет осевого подшипника.....	42
9.2	Расчет радиального подшипника с цилиндрической расточкой.....	44
9.3	Расчет гидростатического подшипника.....	48
10.	Расчет выбранной прокладки главного разъема.....	51
11.	Расчет шпонки под рабочим колесом.....	54
12.	Список использованной литературы.....	55
	Приложение А. Расчет геометрии рабочего колеса.....	56
	Приложение Б. Профилирование лопастей рабочего колеса	57

Инь.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	КП-ИЯЭиТФ-С17-АЭ-17-20-ПЗ									
					Насос ЦНН-1									
										Лит. Лист Листов				
Разраб.	Рязанов А.В.	Подп.	Дата	Кафедра “АТС” гр. С17-АЭ										
Пров.	Алымов А.Г.	Подп.	Дата											