

Содержание

1. Введение.....	5
2. Описание конструкции насоса.....	11
3. Расчет рабочего колеса с профилированием лопастей и меридианного сечения	23
3.1 Исходные данные для расчета.....	23
3.2 Определение располагаемого кавитационного запаса.....	23
3.3 Выбор частоты вращения ротора.....	23
3.4 Определение размеров рабочего колеса с помощью диаграмм.....	24
3.5 Расчет геометрии рабочего колеса и параметров потока по программе MathCad.....	25
3.6 Профилирование меридианного сечения рабочего колеса.....	30
3.7 Профилирование лопастей рабочего колеса по программе в Mathcad.....	32
4. Расчёт направляющего аппарата	35
4.1 Расчет геометрии и параметров потока.....	35
4.2 Профилирование лопаток направляющего аппарата.....	36
5. Эскиз проточной части насоса и чертеж рабочего колеса насоса.....	38
5.1 Расчет размеров сборной камеры.....	38
6. Расчёт мощности проточной части насоса.....	39
7. Расчет осевой силы, действующей на осевой подшипник.....	40
8. Расчет радиальной силы, действующей на радиальные подшипники.....	43
9. Расчет подшипниковых опор.....	44
10. Расчет выбранной прокладки главного разъема.....	49
11. Расчет шпонки под рабочим колесом.....	52
12. Список использованной литературы.....	53
Приложение А. Расчет геометрии рабочего колеса.....	54
Приложение Б. Профилирование лопастей рабочего колеса	55
Спецификация.....	58
Приложение 1 Чертёж рабочего колеса	
Приложение 2 Общий вид насосного агрегата	

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата	6. Расчёт мощности проточной части насоса.....	39			
					7. Расчет осевой силы, действующей на осевой подшипник.....	40			
					8. Расчет радиальной силы, действующей на радиальные подшипники.....	43			
					9. Расчет подшипниковых опор.....	44			
					10. Расчет выбранной прокладки главного разъема.....	49			
					11. Расчет шпонки под рабочим колесом.....	52			
					12. Список использованной литературы.....	53			
					Приложение А. Расчет геометрии рабочего колеса.....	54			
					Приложение Б. Профилирование лопастей рабочего колеса	55			
					Спецификация.....	58			
					Приложение 1 Чертёж рабочего колеса				
					Приложение 2 Общий вид насосного агрегата				
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата	КП-ИЯЭиТФ-14-05-02-(С17-АЭ)-17-2020-ПЗ				
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
					Разраб.	Рязанов А.В.			
					Пров.	АЛЫМОВ А.Г.			
					Н. контр.				
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата	Насос ЦНН-1М	Лит.	Лист	Листов	
							4	59	
						Кафедра “АТС” гр. С17-АЭ			