

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	3
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	6
<b>Глава I РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ И ТИПЫ СТРУЙНЫХ НАСОСОВ</b> ...	15
§ 1.1 Принцип действия струйных насосов .....	—
§ 1.2 Конструктивные схемы и классификация СН.....	17
§ 1.3 Режимы работы струйных насосов.....	39
§ 1.4 Рабочие параметры струйных насосов .....	42
<b>Глава II МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА СТРУЙНЫХ НАСОСОВ</b> .....	59
§ 2.1 Уравнения нестационарной эжекции несжимаемой жидкости ....	—
§ 2.2 Граничные и начальные условия при нестационарной работе струйного насоса .....	64
§ 2.3 Уравнения нестационарной эжекции в безразмерных переменных .....	68
§ 2.4 Стационарные характеристики струйных насосов .....	87
§ 2.5 Подобие гидромеханических процессов в струйных насосах и влияние масштабных факторов на их характеристику .....	106
<b>Глава III ВЛИЯНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ И РЕЖИМНЫХ ПАРАМЕТРОВ НА РАБОТУ СТРУЙНЫХ НАСОСОВ</b> .....	112
§ 3.1 Режимные зоны характеристики струйных насосов .....	—
§ 3.2 Влияние геометрии элементов проточной части на энергетическую эффективность струйных насосов .....	114
§ 3.3 Комплекс гидродинамических коэффициентов и его связь с режимными и геометрическими параметрами СН .....	150
§ 3.4 Воздействие импульсного течения активного потока на рабочий процесс струйного насоса .....	177
§ 3.5 Работа струйного насоса на переходных режимах .....	209
§ 3.6 Изменение энергетических показателей струйных насосов при различии теплофизических свойств жидкостей взаимодействующих потоков .....	230

<b>Глава IV КАВИТАЦИЯ В СТРУЙНЫХ НАСОСАХ .....</b>	<b>236</b>
§ 4.1 Условия и механизм возникновения кавитации .....	—
§ 4.2 Влияние кавитации на работу струйного насоса .....	238
§ 4.3 Кавитационные характеристики струйного насоса .....	245
§ 4.4 Анализ параметров, характеризующих кавитационные качества струйных насосов .....	258
§ 4.5 Влияние геометрии проточной части на кавитационные характеристики струйного насоса .....	265
§ 4.6 Учет кавитационных ограничений при расчете нестационарной эжекции .....	279
<b>Глава V РАСЧЕТ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ СН .....</b>	<b>281</b>
§ 5.1 Основные аспекты расчета и оптимизации СН .....	—
§ 5.2 Расчет СН при периодическом течении активного потока ....	284
§ 5.3 Оптимизация параметров струйно-инерционных насосов ....	296
§ 5.4 Численное моделирование процессов эжектирования при импульсном периодическом течении активного потока .....	303
§ 5.5 Расчет и оптимизация параметров СН, работающих на переходных (переменных) режимах. Выбор критерия оптимизации .....	313
§ 5.6 Расчет оптимальных параметров струйных насосов, работающих на стационарных режимах .....	323
§ 5.7 Расчет и оптимизация с учетом различия теплофизических свойств жидкостей взаимодействующих потоков СН .....	346

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение I. Алгоритм решения уравнений модифицированным методом "хорд" .....	355
Приложение II. Алгоритм расчета параметров струйно-инерционных насосов .....	358
Приложение III. Алгоритм расчета параметров «эквивалентного» режима .....	365
Приложение IV. Алгоритм расчета параметра оптимизация струйно-инерционного насоса .....	372
Приложение V. Алгоритм расчета параметров струйного насоса, работающего на переходных (переменных) режимах .....	377
Приложение VI Алгоритм оптимизации струйного насоса при заданных параметрах на его границах .....	385
Приложение VII. Алгоритм частичной оптимизации струйного насоса при заданных параметрах гидравлической системы .....	402
<b>Список литературы</b> .....	<b>405</b>