

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КАВИТАЦИИ</b> .....	3
<b>ГИДРОДИНАМИКА</b>	
<b>КАВИТИРУЮЩИХ ПОТОКОВ</b> .....	8
Кавитирующий поток в сопле Вентури .....	8
Струйное кавитационное течение .....	17
Вихревое кавитационное течение .....	20
<b>МОДЕЛИ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЯДЕР, АТОМОВ</b> <b>И МОЛЕКУЛ ВОДОРОДСОДЕРЖАЩИХ ЖИДКОСТЕЙ</b> .....	24
Модели строения ядер атомов водородсодержащих жидкостей .....	25
<i>Основные параметры протона</i> .....	25
<i>Основные параметры нейтрона</i> .....	27
<i>Ядерные силы</i> .....	27
<i>Модели ядер атомов химических</i> <i>элементов водородсодержащих жидкостей</i> .....	28
<i>Схемы структур ядер атомов</i> <i>химических элементов, присутствующих в жидкостях</i> .....	30
Основные сведения об атомах водорода, углерода и кислорода .....	34
Энергетические связи и спектры атома водорода и водородоподобных атомов .....	35
Молекулы водорода, кислорода и воды .....	37
<i>Энергетический баланс процессов</i> <i>синтеза и разрушения молекулы кислорода</i> .....	37
<i>Энергетический баланс процессов синтеза</i> <i>и разрушения молекулы водорода</i> .....	39

Молекула воды .....	39
Структура молекулы воды .....	39
Энергетический баланс воды .....	43
Физический вакуум .....	43
<b>ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ПРИ КАВИТАЦИИ</b> .....	<b>46</b>
Термодинамические параметры среды при возникновении кавитационного пузырька .....	46
Термодинамические параметры среды при сферическом сжатии и коллапсе кавитационного пузырька .....	47
Физическое состояние среды в кавитационном пузырьке в заключительной стадии его коллапса .....	50
Энергетический дисбаланс от изменения давления окружающей среды на кавитационный пузырек .....	51
Взаимодействие физического вакуума с низкотемпературной плазмой при коллапсе кавитационного пузырька .....	57
Взаимодействие вихревого кавитирующего потока с физическим вакуумом .....	58
Холодный ядерный синтез и трансмутация химических элементов при кавитации .....	64
Эрозия поверхности твердого тела от действия гидродинамической кавитации .....	67
<b>ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ КАВИТАЦИИ</b> .....	<b>70</b>
Стабилизация расхода жидкости .....	70
Распыливание и впрыск жидкости .....	73
Наполнение легкокипящими жидкостями транспортных цистерн .....	74

---

---

Улавливание жидкостных залповых выбросов из газопроводов .....	77
Создание вакуума .....	78
Очистка резервуаров .....	82
Совместный транспорт нефти и газа .....	83
Массообмен при гидродинамической кавитации .....	84
Термогидродинамическая корректировка водородного показателя рН воды .....	93
Кавитационные теплогенераторы .....	96
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>118</b>