

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
I. Криогенная система нуклотрона	6
1.2. Назначение криогенной системы	6
1.3. Состав оборудования	9
1.4. Вариация исполнения, модули	12
II. Криогенная гелиевая установка 1600/4.5.....	14
2.1 Режимы работы	14
2.2 Предпусковой режим работы.....	14
2.3 Пусковой режим работы	15
2.4 Сателлитный режим работы	15
2.5 Ожигительный режим работы	19
III. Расчет азотной ванны предварительного охлаждения	20
1. Определение исходных параметров	20
2. Расчет аппарата в предпусковом режиме.....	22
3. Расчет аппарата в пусковом режиме	25
IV. Прочностные расчет	28
1. Расчет толщины стенок цилиндрической обечайки сосуда	28
2. Расчет эллиптических днищ обечайки сосуда	31
3. Расчет трубок прямого потока гелия.....	32
4. Расчет транспортировочных проушин	33
5. Расчет стыкового сварного соединения днища и обечайки	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	36
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	37
Приложение А. Сателлитный режим	38
Приложение Б. Ожигительный режим.....	39
Приложение В. К расчету тепловой нагрузки	41