СОДЕРЖАНИЕ

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

3

АКЗ.00.00.000.ПЗ

 Разраб.

Шахобидинов Б.Б.

 Провер.

Неверов Е.Н

 Т. контр.

 Н. контр.

Иваненко О.В

 Утв.

Усов А.В.

Пояснительная записка

Лит.

Листов

КемТИПП ХМ-121

Введение 5

Литературный обзор 7

1.1 Рекуператоры диоксида углерода 7

1.2 Принципы методы получения СО2 в снегообразном состоянии 17

1.3 способы производства СО2 22

1.4 Выводы по литературному обзору 34

2 Расчет рекуператора диоксида углерода 35

2.1 Определение режима работы рекуператора 35

2.2 Расчет и подбор оборудования нижней ступени 35

2.2.1 Расчет и подбор компрессора 35

2.2.2 Расчет и подбор конденсатора-испарителя 37

2.2.3 Расчет и подбор маслоотделителя 37

2.2.4 Расчет и подбор трубопроводов 38

2.3 Расчет и подбор оборудования верхней ступени 38

2.3.1 Расчет и подбор компрессора 39

2.3.2 Расчет и подбор конденсатора 41

2.3.3 Расчет и подбор линейного ресивера 41

2.3.4 Расчет и подбор отделителя жидкости 42

2.3.5 Расчет и подбор трубопроводов 42

3 Автоматизация рекуператора диоксида углерода 44

3.1Описание функциональной схемы автоматизации винтового компрессорногоагрегата 44

4 Исследование процесса охлаждения мяса рыбы 47

4.1Установка для холодильной обработки рыбы диоксидом

углерода 47

4.2 Методика экспериментальных исследований 50

4.3 Расчет аппарата для охлаждения рыбной продукции 50

5 Экспериментальные данные 55

5.1Исследование процесса замораживания толстолобика в

 аппарате 55

Выводы 59

Список литературы 60

Приложения 61