

## Содержание

Введение.....	7
1 Обзор научно–технической информации по технологии производства биопротейна .....	9
1.1 Анализ технологий производства биопротейна.....	9
1.2 Технические характеристики предприятия по производству биопротейна .....	17
1.3 Использование численных экспериментов при исследовании тепломассообменных и гидродинамических процессов.....	36
1.4 Вывод.....	37
2 Численное моделирование тепломассообменных и гидродинамических процессов в аппаратах производства биопротейна .....	38
2.1 Создание геометрии .....	38
2.2 Создание сетки и выполнение расчета при помощи программы STAR–CCM+.....	42
2.3 Использование численного моделирования для оценки эффективности технологического процесса.....	45
2.4 Вывод.....	48
3 Проектное решение системы газификации установки по производству биопротейна .....	49
3.1 Разработка принципиальной схемы газоснабжения установки по производству биопротейна.....	49
3.2 Расчет системы газоснабжения помещения сушилок .....	71
3.3 Вывод.....	73
4 Основные положения расчета рассеивания выбросов согласно ОНД–86	74
4.1 Подготовка исходных данных .....	75

Подпись и дата	Взамен инв. №

Из м.	Кол. уч.	Лист	№ Док ум.	Под-пись	Да-та
Зав. каф.		Пухкал			

**ВКР 25.1304.18.143–ГС ПЗ**

Ста-	Лист	Ли-
------	------	-----