

**УДК 621.8  
X 195**

**Рецензенты**

-

Бураев М.К. - д.т.н., профессор  
Артюнин А.И. - д.т.н., профессор

**Ханхасаев Г.Ф.**

**Конструирование и расчет технологических и  
транспортирующих машин. - Иркутск. Издательство ИрГСХА**

Ученое пособие включает разделы: расчет оптимальных размеров прямоугольных и цилиндрических емкостей, сосудов и резервуаров; валов вальцевых станков и шнековых прессов; оптимальных размеров молотков зернодробилки; исследования физико-механических свойств сыпучих продуктов, работы ленточного конвейера, ковшового элеватора и винтового конвейера, работы зерновых сепараторов и смесителей.

© Г.Ф. Ханхасаев, 2014  
© Издательство ИрГСХА, 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
Правила техники безопасности при проведении лабораторных работ .....	4
Порядок выполнения и сдачи отчета по лабораторной работе .....	5
Оформление отчета о лабораторной работе .....	8
Лабораторная работа 1. Исследования гранулометрического состава сыпучих продуктов .....	10
Лабораторная работа 2. Исследования коэффициентов трения сыпучих продуктов в движении и в покое .....	14
Лабораторная работа 3. Исследование угла естественного откоса сыпучих продуктов .....	20
Лабораторная работа 4. Исследование аэродинамических характеристик сыпучих продуктов .....	28
Лабораторная работа 5. Исследование объемной массы сыпучих продуктов .....	40
Лабораторная работа 6. Исследование винтового конвейера .....	44
Лабораторная работа 7. исследование ковшового элеватора ..	47
Лабораторная работа 8. Исследование скребкового конвейера .....	51
Лабораторная работа 9. Исследование технологических и кинематических параметров ситового сепаратора .....	55
Лабораторная работа 10. Исследование технологических и кинематических параметров триерных машин .....	64
Лабораторная работа 11. Исследование технологических и кинематических параметров смесителя .....	68
Лабораторная работа 12. Исследование технологических, кинематических и структурных схем машин и автоматов пищевых производств .....	74
Расчетная работа 1. Расчет оптимальных размеров цилиндрических и прямоугольных емкостных аппаратов .....	78
Расчетная работа 2. Расчет процесса охлаждения зерна в теплообменных аппаратах .....	86

Расчетная работа 3. Расчет и конструирование рабочих органов молотковых дробилок .....	91
Расчетная работа 4. Расчет и конструирование рабочих органов вальцовых машин .....	100
Расчетная работа 5. Расчет и конструирование зернометательных машин .....	106
Расчетная работа 6. Расчет и конструирование шнековых прессов для пластических продуктов .....	121
Расчетная работа 7. Расчет и конструирование кулачковых механизмов .....	130
Расчетная работа 8. Расчет и конструирование мальтийского механизма .....	137
Расчетная работа 9. Расчет оптимального варианта комплексной механизации ПРТС работ .....	149
Расчетная работа 10. Составить транспортно- технологическую карту и транспортно технологическую схему ПРТС работ .....	154
Приложения .....	160
Библиографический список .....	182