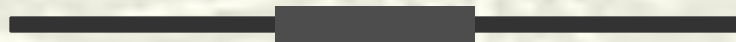


# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

**Изучение устройства и принципа работы  
термодымовой камеры КТД-100**



# ЦЕЛЬ РАБОТЫ

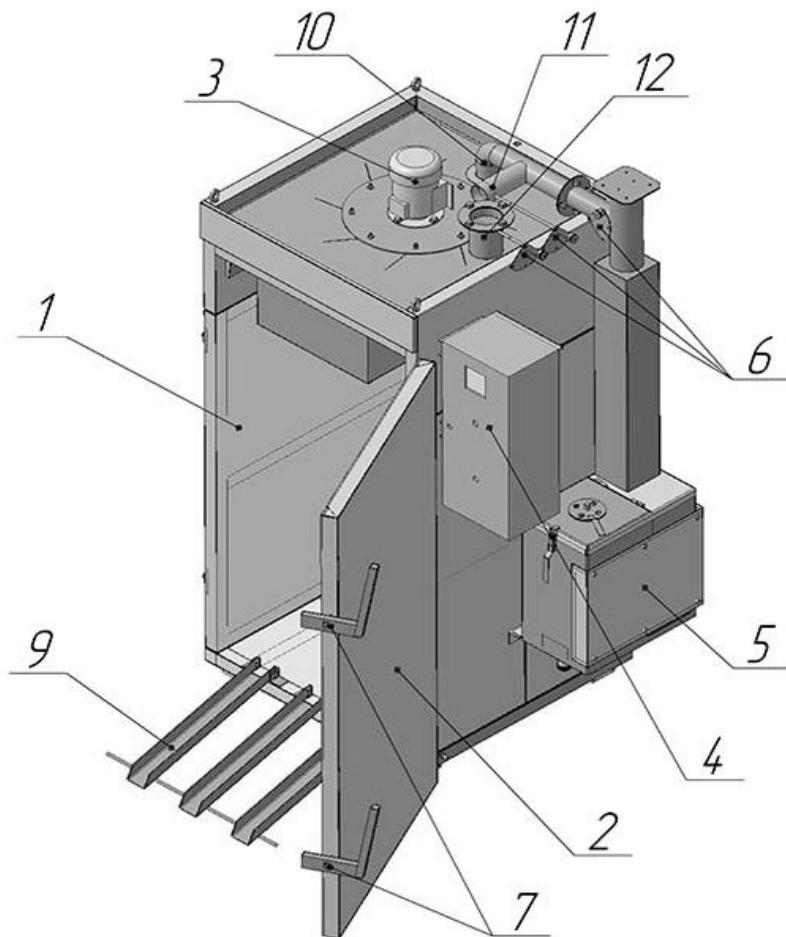
**ЦЕЛЬ РАБОТЫ** – изучение конструкции термодымовой камеры КТД-100 и тепловой расчет дымогенератора.

## ЗАДАНИЕ

- 1. Изучить конструктивные особенности дымогенератора и термодымовой камеры КТД-100.
- 2. Произвести тепловой расчет дымогенератора.

# Теоретическая часть

*Внешний вид камеры.*

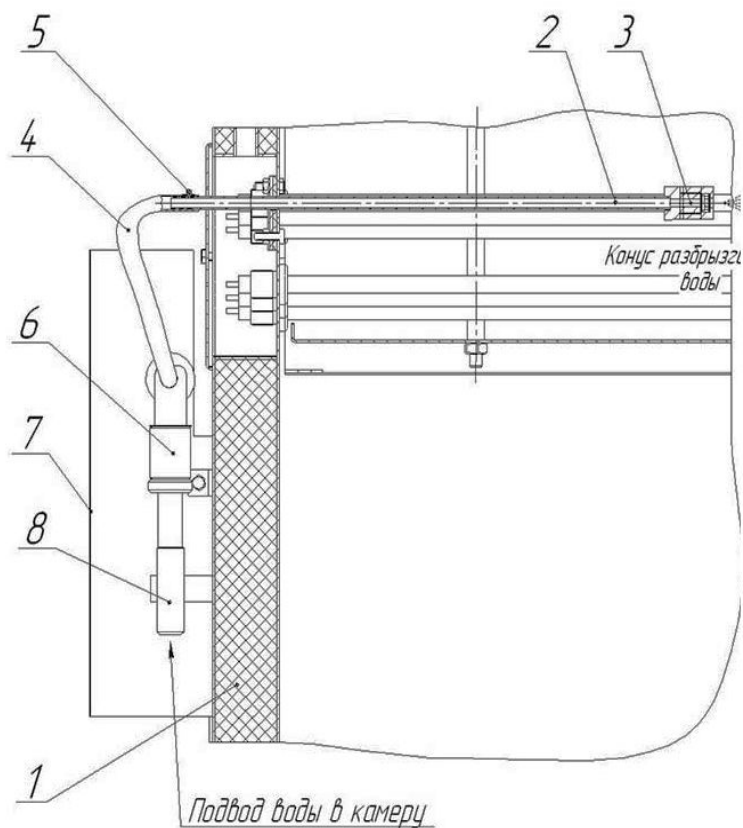


Камера термодымовая электрическая предназначена для горячего копчения мяса и рыбопродуктов в технологической среде, представляющей собой смесь воздуха, горячего или холодного дыма и паров воды.

- 1 – корпус камеры;
- 2 – дверь;
- 3 – двигатель с колесом вентилятора;
- 4 – пульт управления;
- 5 – моноблок;
- 6 – шиббер;
- 7 – замок;
- 9 – трап;
- 10 – труба подачи дыма;
- 11 – труба забора холодного воздуха;
- 12 – труба факельного выброса.

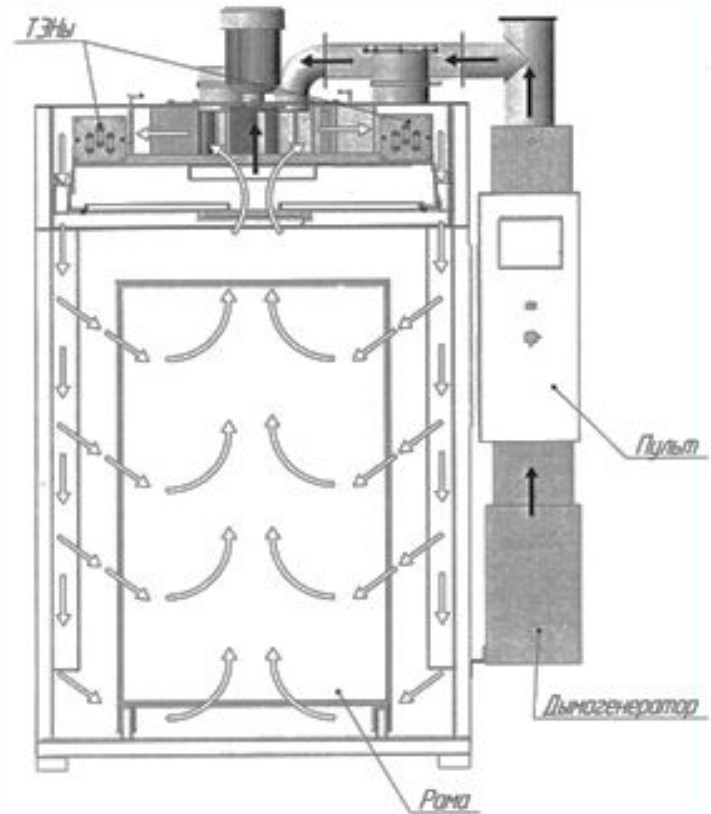
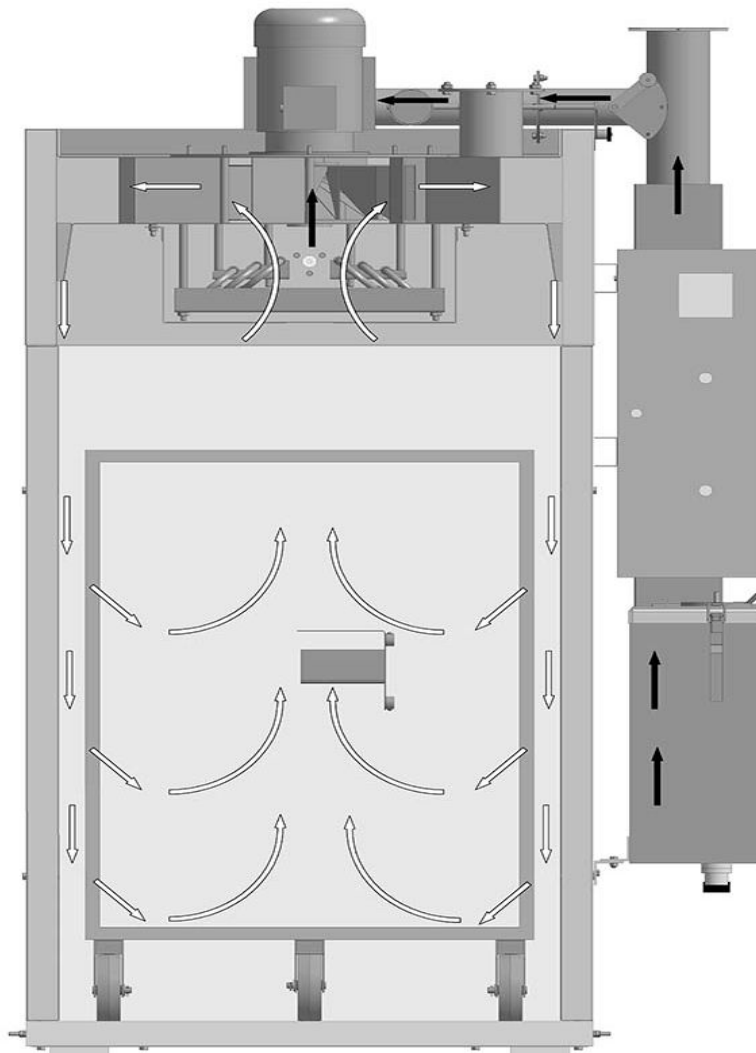
# Теоретическая часть

Схема расположения форсунки



- 1 – задняя стенка камеры;
- 2 – труба;
- 3 – форсунка;
- 4 – шланг;
- 5 – хомут;
- 6 – электромагнитный клапан;
- 7 – кожух;
- 8 – сгон переходной.

# Теоретическая часть

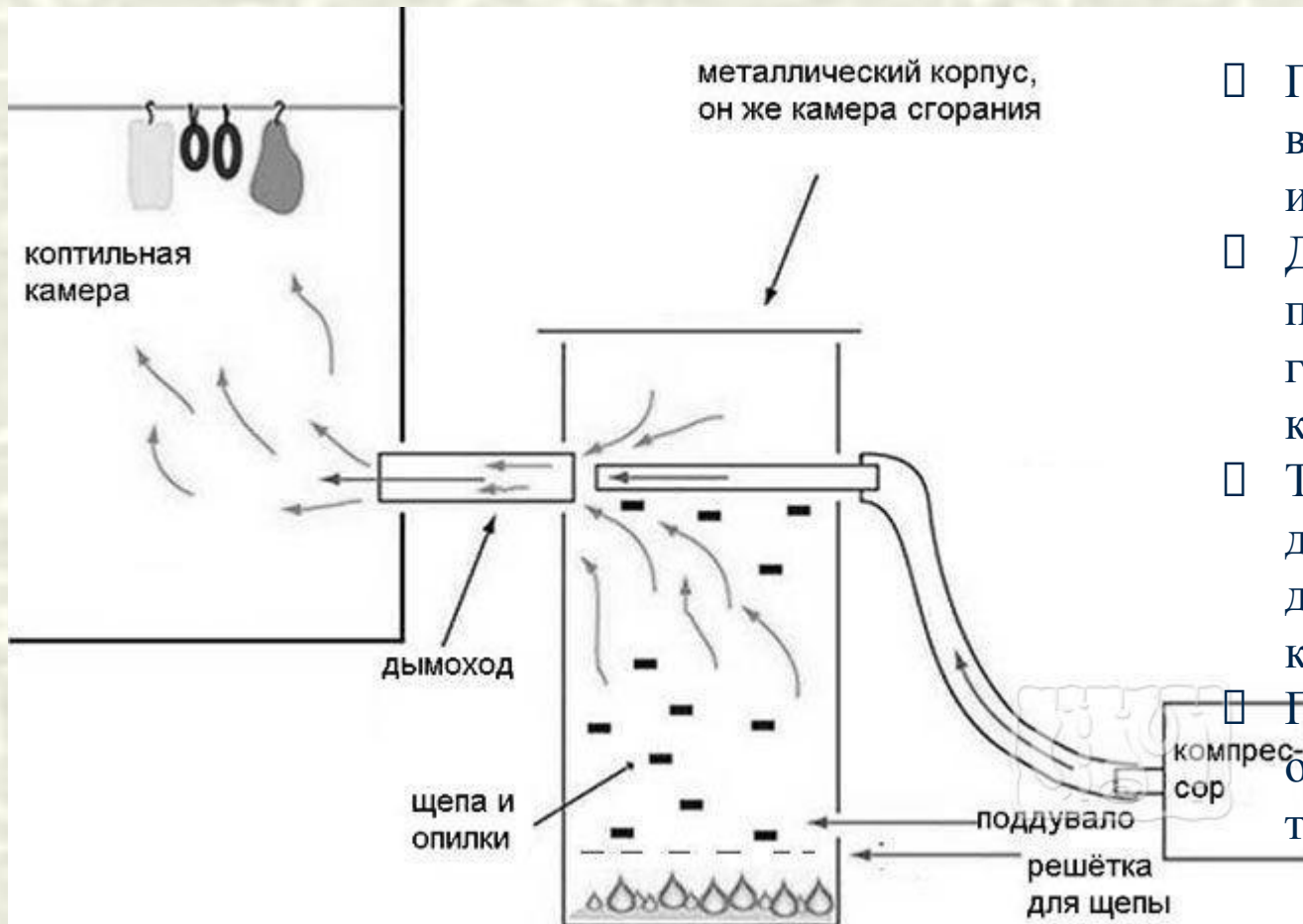


↑ Дым                      ↑ Дымо-воздушная смесь

Схема распределения дыма-воздушной смеси в термодымовой камере

# Теоретическая часть

## Простейшая схема дымогенератора



- Перед началом работы внутрь корпуса помещаются и поджигаются опилки;
- Для лучшего горения и подачи дыма в камеру горения при помощи компрессора подаётся воздух;
- Тлеющие опилки выделяют дым, который проходит по дымоотводящей трубке в коптильню;
- Проходя по трубке, дым остывает до необходимой температуры.

# Теоретическая часть

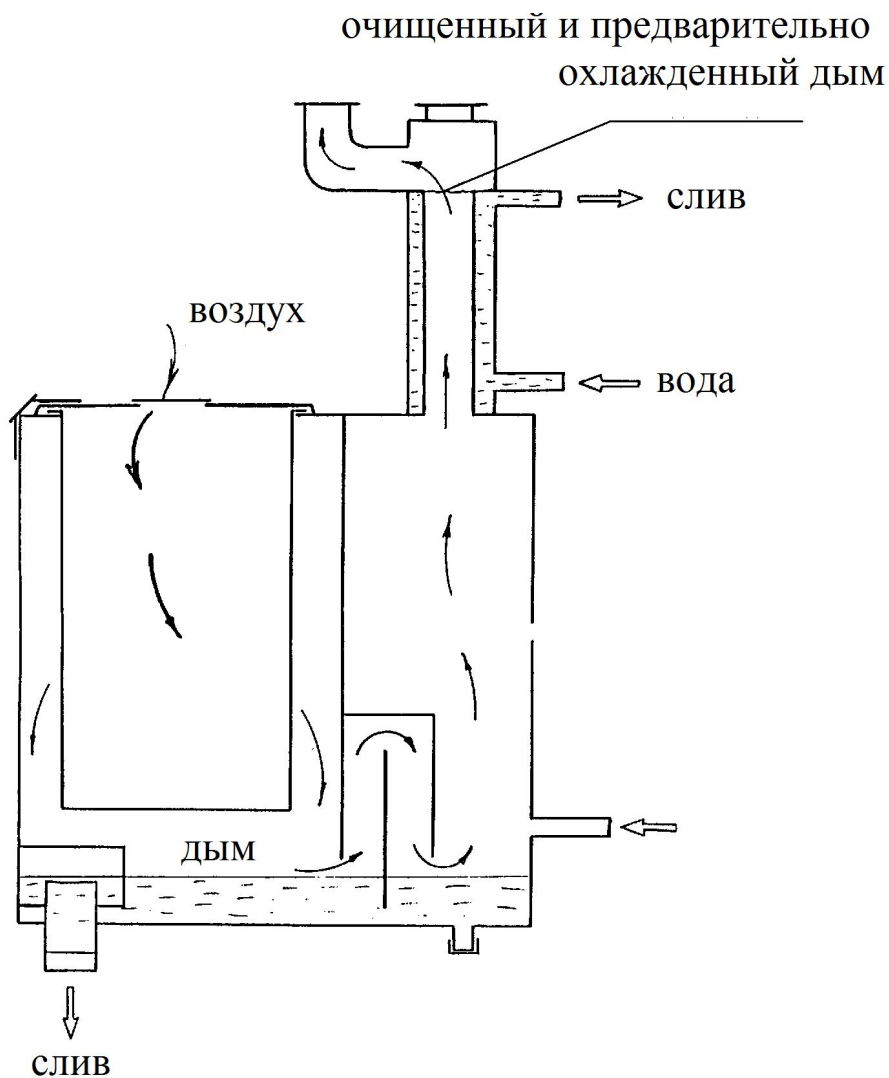


Схема движения воды и дыма через ДГ.

Дымогенератор и дымоохладитель объединены в общий узел (моноблок) и соединены с камерой коптильни с помощью трубопроводов.

# Теоретическая часть

РЕЖИМ	ШИБЕРЫ			
	Т.забора воздуха	Т. подачи дыма	Т.фак. выброса	Подача воды
1. подсушка	открыто	закрыто	открыто	ВЫКЛ
2. обжарка	закрыто	закрыто	закрыто	ВЫКЛ
3. копчение	закрыто	открыто	приотк.	ВЫКЛ
4. варка	закрыто	закрыто	закрыто	ВКЛ.
5. выброс технич. смеси	открыто	закрыто	открыто	ВЫКЛ



# Теоретическая часть

Камера может работать в четырех основных режимах: подсушка, обжарка, варка, копчение. Тот или иной режим работы камеры задается положениями шиберов на трубопроводе подачи дыма, трубе забора холодного воздуха и выключением подачи воды.

В дымогенератор загружаются древесные фракции лиственных несмолистых пород. Открывается вентиль подачи воды в дымоохладитель (вода подается в том случае, если есть необходимость в охлаждении дыма, например при холодном копчении в нижнем диапазоне температур), на пульте управления устанавливается требуемый режим обработки.