**Оформление КР**

Пояснительная записка к КР выполняется на бумаге формата А4. Основной текст – шрифт TimesNewRoman, 14 кегль, полуторный интервал, выравнивание по ширине.

Размер полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм. Основной текст записки выполняется на листах без рамки, номера страниц проставляют арабскими цифрами в правом нижнем углу без точки. На титульном листе номер страницы не ставят, но включают в общую нумерацию страниц. Абзацы в тексте начинают с отступом 1,5 см.

Каждый раздел начинается с новой страницы с указанием его номера по оглавлению. Номера и заголовки разделов, подразделов нумеруют арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Переносы слов в заголовках, в названиях рисунков и таблиц не допускаются. После заголовка перед текстом оставляют одну пустую строку.

1 Конструкции абсорберов

* 1. Тарельчатые абсорберы
  2. Насадочные абсорберы

Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку и располагать по центру страницы. Нумерация формул по правому краю в круглых скобках (нумеруются только те формулы, на которые есть ссылка в тексте). Формулы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах каждого раздела.

, (1)

где  – коэффициент динамической вязкости, Па⋅с; и т. д.

Набирать формулы следует в редакторе формул Equation. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу должны быть приведены непосредственно под формулой с новой строки.   
 Иллюстрации (рисунки, схемы, диаграммы) должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются, или на следующей странице. Располагать рисунки и подписи к ним следует по центру страницы. Рисунки нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах каждого раздела. Слово «Рисунок» и название располагают после поясняющих его данных.

1 – корпус аппарата, 2 – распределительная тарелка и т.д.

Рисунок 1 – Схема абсорбционного аппарата

Таблицы должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются, или на следующей странице. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах каждого раздела. В конце заголовков таблиц точки не ставят. Слово «Таблица» пишут слева без абзацного отступа.

Таблица 1 – Сравнительные характеристики насадок

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

При переносе таблицы на новую страницу пишутся слова «Продолжение таблицы 1» без абзацного отступа.

Ссылки на использованную литературу дают по тексту в квадратных скобках [1], внутри которых ставится номер источника по «Списку использованных источников», приводимого в конце пояснительной записки. Список использованных источников составляют по мере упоминания источников или в алфавитном порядке.

Эскиз аппарата с указанием основных размеров и направлением потоков выполняется на листе бумаги формата А4 карандашом или с помощью графических редакторов «Компас», «AutoCad».

**Структура контрольной работы**

Титульный лист

Задание

Введение

1 Физическая модель процесса

2 Математическая модель процесса

3 Расчет предварительной поверхности теплообмена и выбор вариантов конструкций теплообменных аппаратов по ГОСТу

4 Расчет по программе

5 Анализ результатов расчета

6 Эскиз аппарата