

Нефть и нефтепродукты

Содержание

Что такое нефть?



Нефть – маслянистая жидкость с характерным запахом, от светло бурого до чёрного цвета; представляет собой смесь различных углеводородов (~150) с примесями других веществ



Виды нефти

Классификация	Примеры
По преобладающему содержанию углеводородов	<ol style="list-style-type: none">1. Метановая (алканы)2. Нафтенная (циклоалканы)3. Ароматические (бензол и его гомологи)4. Смешанная (смесь алканов, циклоалканов и ароматических углеводородов)
По плотности	<ol style="list-style-type: none">1. Лёгкая ($\rho < 0,9 \text{ г/см}^3$)2. Тяжёлая

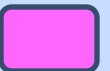
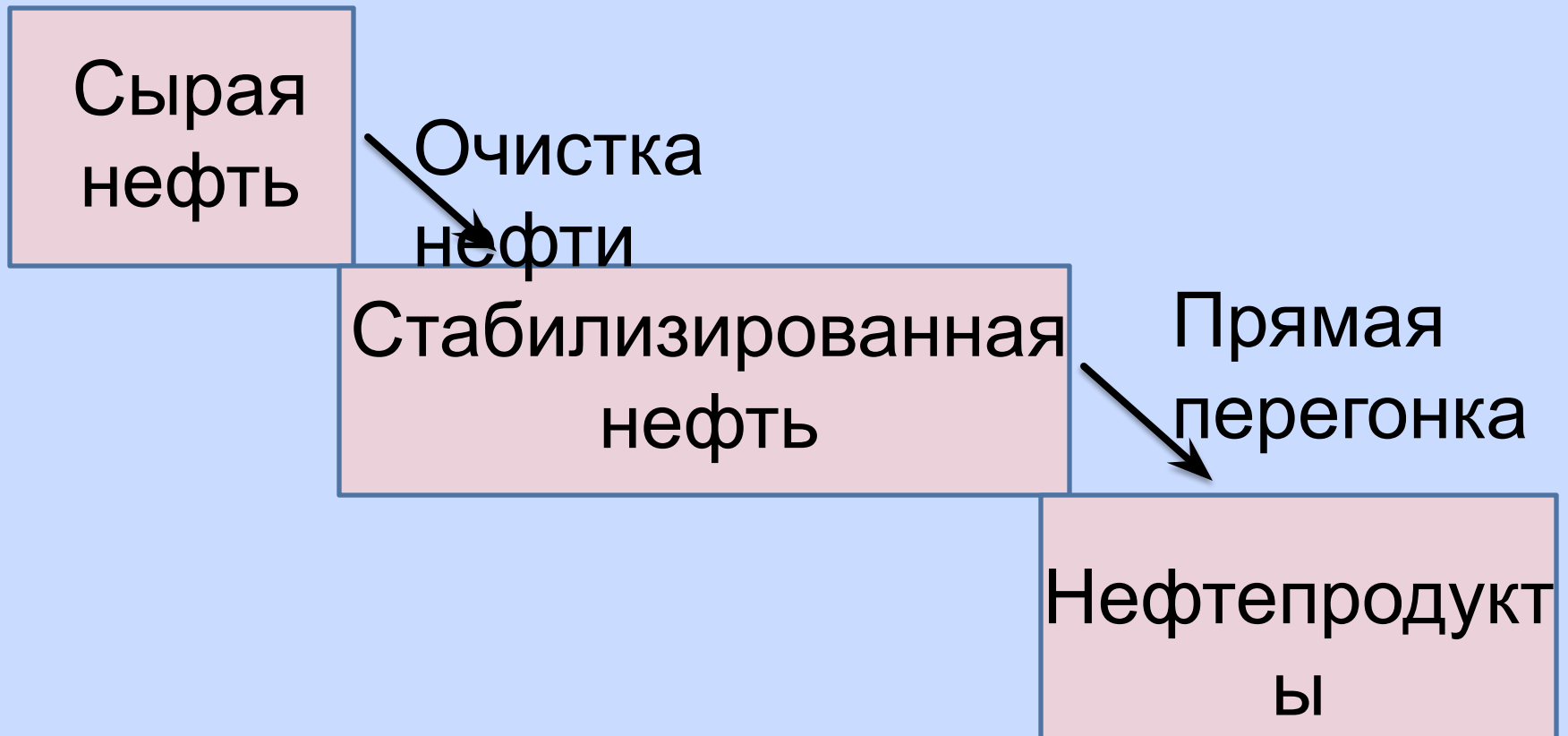


Переработка нефти

<u>Первичная переработка</u> (физические процессы)	Очистка	Обезвоживание, обессоливание, отгонка летучих УВ
	Перегонка	Термическое разделение нефти на фракции, основанное на разности $t_{кип}^0$ УВ, имеющих разную молекулярную массу
<u>Вторичная переработка</u> (химические процессы)	Крекинг	Расщепление УВ с длинной цепью и образование УВ с меньшим числом атомов в молекулах
	Риформинг	Изменение структуры УВ путём изомеризации, алкилирования, циклизации (ароматизации)



Первичная переработка нефти



Вторичная переработка нефти

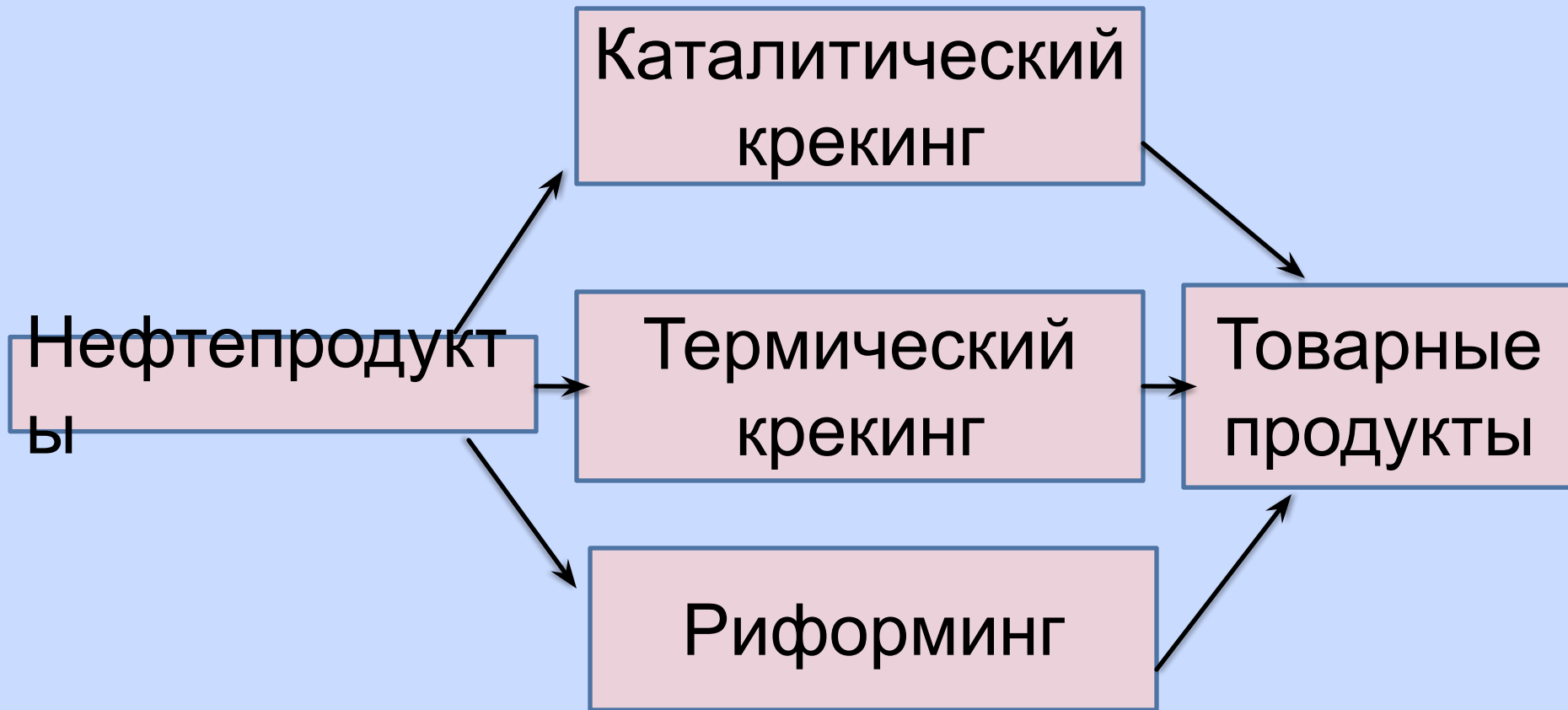
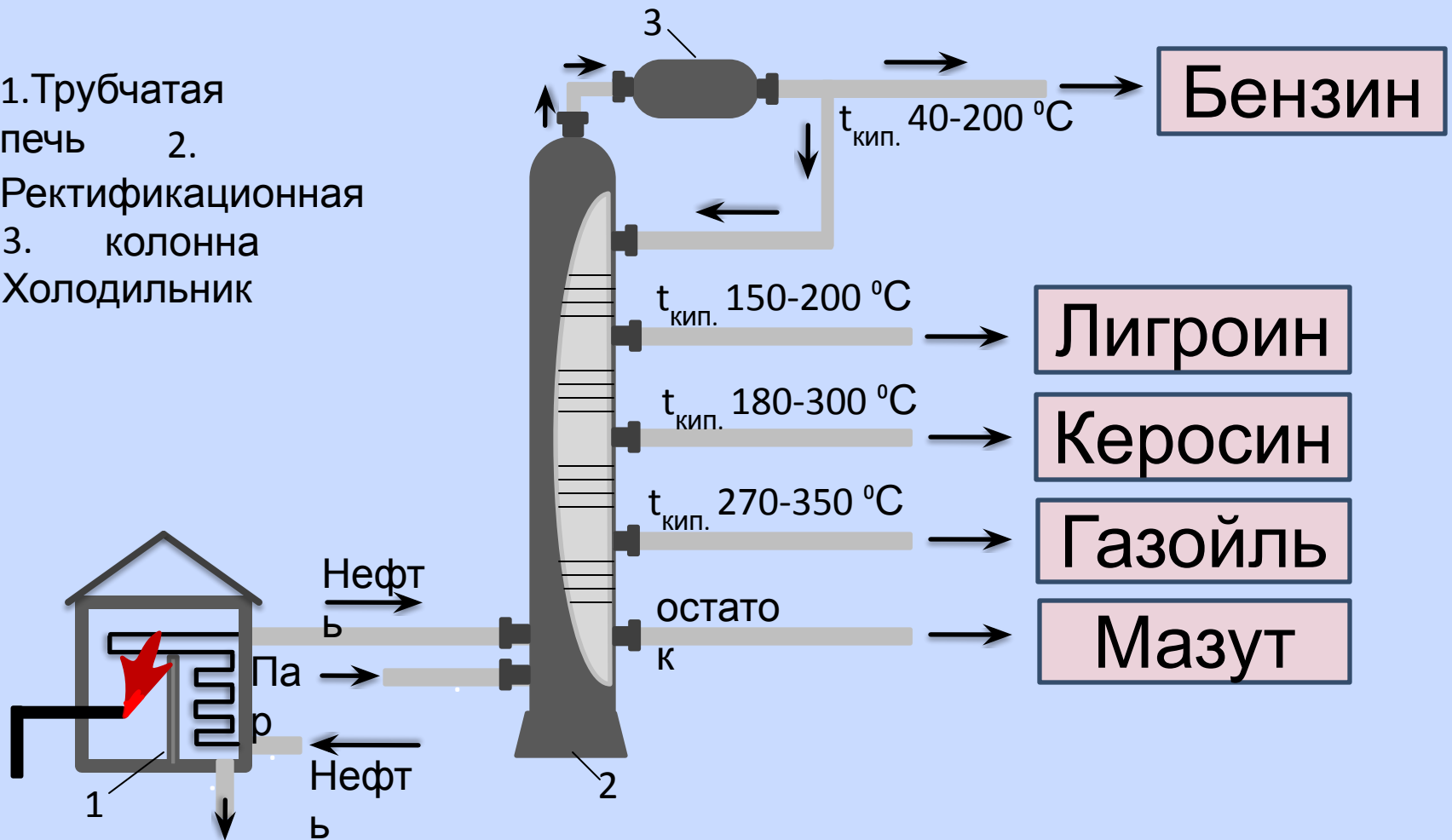
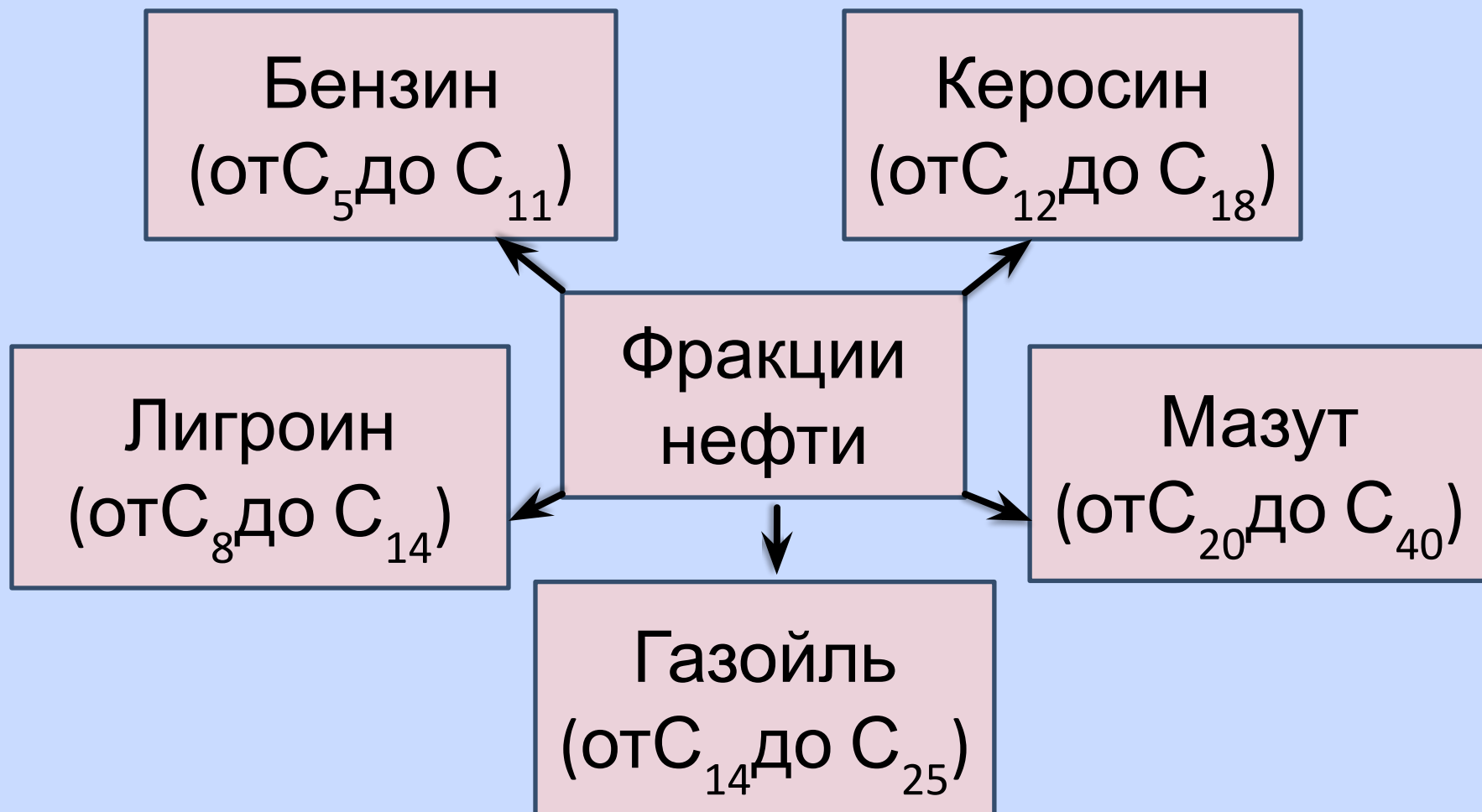


Схема установки для перегонки нефти

1. Трубчатая печь
2. Ректификационная колонна
3. Холодильник



Продукты перегонки нефти



Применение нефтепродуктов

