

## «Расчет оптимальной рецептуры смешения потоков с заданным объемом некондиционного бензина для получения продукта товарного качества»

1. Ознакомиться с заданием, а также с исходными данными в соответствии с вариантом (Приложение А).

**Примечание:** в соответствии с заданием, имеется некоторый объем некондиционного бензина, который нужно довести до уровня товарного продукта заданных марок, используя весь набор имеющихся потоков смешения:



2. Ознакомиться с номенклатурой потоков, вовлекаемых в процесс компаундирования автомобильных бензинов:

Наименование потока	Расшифровка
1. Риформат Л-35-11/600	Продукт установки каталитического риформинга со стационарным слоем катализатора
2. Риформат Л-35-11/1000	Продукт установки каталитического риформинга с движущимся слоем катализатора
3. Алкилбензин	Продукт установки алкилирования изобутана олефинами
4. Изомеризат Изомалк-2	Поток изомеризата с установки изомеризации «Изомалк-2» с рециклом по н-пентану и н-гексану
5. Изопентан	Поток изопентановой фракции с ГФУ (газофракционирующая установка)
6. ГО БКК	Поток гидроочищенного бензина каталитического крекинга
7. Крекинг КТ-1	Поток бензина каталитического крекинга
8. n-butane	Поток нормального бутана с ГФУ (газофракционирующая установка)
9. Толуол концентрат	Толуольная фракция с комплекса производства ароматических углеводородов
10. МТБЭ	Поток метил-третбутилового эфира
11. АВТ-10 фр. Нк 62	Прямогонная бензиновая фракция НК-62°С с атмосферно-вакуумной трубчатой установки

3. Скачать архив «Compounding.zip» и распаковать его. Скачать архив «варианты.zip», распаковать его и скопировать все файлы из папки с номером Вашего вариант в папку «Data», располагающуюся в папке с

программой «Compounding». С использованием компьютерной моделирующей системы «Compounding» определить свойства каждого из потоков, а также определить свойства потока некондиционного бензина.

**Примечание:** расчет нужно провести в режиме «Смешение» для каждого из потоков при его 100 %-ном содержании в смеси.

4. Ознакомиться с нормативным документом, регламентирующим производство автомобильных бензинов – «ГОСТ 32513-2013 Топлива моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия».

**Примечание:** обратить внимание на требования ГОСТ по октановому числу (по моторному и исследовательскому методу), содержание ароматических углеводородов, содержание бензола, содержание серы, содержание олефинов, содержание оксигенатов, а также давление насыщенных паров автомобильных бензинов.

5. С использованием программы «Compounding» определить рецептуры товарных бензинов заданных марок с учетом исходного объема некондиционного бензина, соответствующие требованиям, предъявляемым ГОСТ (необходимо использовать весь набор потоков, направляемых на компаундирование).
6. Составить отчет.

Варианты заданий

Вариант	Доля некондиции от общей массы, мас. %	Требуемая марка бензина
1	30	АИ-92
2	20	АИ-95
3	10	АИ-92
4	30	АИ-98
5	20	АИ-98
6	10	АИ-92
7	30	АИ-95
8	20	АИ-98
9	10	АИ-95
10	30	АИ-92
11	30	АИ-92
12	20	АИ-95
13	10	АИ-92
14	30	АИ-98
15	20	АИ-98
16	10	АИ-92
17	30	АИ-95
18	20	АИ-98
19	10	АИ-95
20	30	АИ-92
21	20	АИ-98
22	10	АИ-95
23	30	АИ-92