

Хроматографическая система считается пригодной, если выполняются следующие условия:

- эффективность хроматографической колонки, рассчитанная по пику лимонена, должна быть не менее 30 000 теоретических тарелок;
- разрешение между пиками лимонена и 1,8-цинеола должно быть не менее 1,5.

Условия хроматографирования:

- колонка капиллярная 60 м × 0,32 мм, толщина пленки неподвижной фазы (полиэтиленгликоль 100 %) 25 мкм;
- детектор пламенно-ионизационный;
- газ-носитель: гелий для хроматографии;
- скорость газа-носителя 1,5 мл/мин;
- деление потока 1:50;
- программа градиента температуры термостата колонки: начальная температура 60 °С в течение 5 мин; скорость подъема температуры 5 °С/мин до 200 °С; выдержка при конечной температуре 200 °С в течение 5 мин;
- температура инжектора 220 °С;
- температура детектора 220 °С;
- объем вводимых растворов – 1 мкл;
- время регистрации хроматограммы 40 мин.

Хроматографируют попеременно испытуемый и стандартный растворы, получая не менее 3 хроматограмм в указанных выше условиях.

Время удерживания 1,8 – цинеола составляет около 14 мин. Порядок выхода компонентов: α-пинен, β-пинен, лимонен, 1,8 – цинеол, α-феландрен, камфора.

Расчет содержания каждого компонента осуществляют по методу внутренней нормализации.

Содержание каждого компонента (α-пинена, β-пинена, α-феландрена, лимонена, 1,8-цинеола, камфоры) в процентах (X, %) вычисляют по формуле: