

Измеряют оптическую плотность полученного раствора как указано при определении суммы производных антрацена («1»).

Содержание свободных производных антрацена в пересчете на абсолютно сухое сырье в процентах ( $X_1$ ) вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{C \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100}{a \cdot (100 - W)}$$

где  $C$  - содержание свободных производных антрацена в 1 мл раствора, найденное по калибровочному графику, в граммах;

$a$  - навеска сырья, в граммах;

$W$  - влажность сырья, в процентах.

Содержание связанных производных антрацена в пересчете на абсолютно сухое сырье (в процентах  $X_2$ ) вычисляют по формуле:

$$X_2 = X - X_1.$$

*Построение калибровочного графика.* 50 г кобальта хлорида ( $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ), высушенного до постоянной массы, помещают в мерную колбу вместимостью 500 мл, растворяют в 250 мл воды, прибавляют 1 мл хлористоводородной кислоты 25 %, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. Полученный раствор является исходным (№ 10). Из этого раствора готовят серию разбавленных растворов (№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9), содержащих кобальта хлорида соответственно 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 и 90 мг в 1 мл, и измеряют их оптические плотности на спектрофотометре при длине волны 530 нм. Для построения калибровочного графика на оси абсцисс откладывают концентрацию растворов, а на оси ординат - их оптическую плотность.

При этом концентрации растворов кобальта хлорида выражают в соответствующих концентрациях свободных производных антрацена, пользуясь таблицей.

Таблица – Соотношения содержания свободных производных антрацена, содержащего кобальта хлорида ( $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ), г/мл в растворе

№ рас-	Содержание	Содержание	№ рас-	Содержание	Содержание
--------	------------	------------	--------	------------	------------